送父母、送朋友、送家人，

把糖尿病专家送到家！

糖尿病

饮食 运动 用药

自我管理全书

张　晔 / 解放军309医院营养科前主任、《养生堂》特邀专家
赵之心 / 北京市社会体育指导员协会副会长、著名健康教育专家
编著

電子工業出版社
Publishing House of Electronics Industry
北京 · BEIJING

未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。
版权所有，侵权必究。

图书在版编目（CIP）数据

糖尿病饮食 运动 用药自我管理全书 / 张晔 , 赵之心编著 . — 北京 : 电子工业出版社 , 2018.3
ISBN 978-7-121-33557-0
Ⅰ . ①糖… Ⅱ . ①张… ②赵… Ⅲ . ①糖尿病－防治 Ⅳ . ① R587.1
中国版本图书馆 CIP 数据核字（2018）第 018029 号

策划编辑：周　林
责任编辑：裴　杰
印　　刷：
装　　订：
出版发行：电子工业出版社
　　北京市海淀区万寿路 173 信箱　　邮编：100036
开　　本：880×1230　　1/20　　印张：10　　字数：260 千字
版　　次：2018 年 3 月第 1 版
印　　次：2018 年 3 月第 1 次印刷
定　　价：49.90 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题，请向购买书店调换。若书店售缺，请与本社发行部联系，联系及邮购电话：（010）88254888，（010）88258888。
质量投诉请发邮件至 zlts@phei.com.cn，盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。
本书咨询联系方式：zhoulin@phei.com.cn。

前 言

PREFACE

据《中国居民营养与慢性病状况报告（2015）》显示，目前，我国18岁以上成人的糖尿病患病率为9.7%，居全球首位，中国已经成为世界第一的糖尿病大国。

糖尿病前期怎么躲？已经得了糖尿病怎么办？并发症已经开始发生了怎么治……太多的疑问和社会上真真假假的宣传引导，已经让越来越多的糖尿病患者开始迷茫。

本书是为了让糖尿病患者了解和学习科学权威的糖尿病防治手段，学会对糖尿病患者有益的生活习惯，让患者不花冤枉钱，就能够得到全面的糖尿病教育。

本书从糖尿病患者最为关心的饮食和运动这两个方面进行了详细阐述。饮食方面，介绍了总的饮食原则，告诉大家主食、蔬菜、肉、水果怎么选、怎么吃、吃多少，精选了60种常见的有平稳血糖功效的食物，并说明最有降糖功效的吃法和搭配法，同时也教大家如何制订不同热量的食谱。运动方面，教患者从适合室外做的有氧运动、在室内方便进行的柔韧性练习和健身房可以进行的器械运动中选出适合自己的运动，长期坚持下去，对糖尿病的防治能起到事半功倍的效果。此外，针对糖尿病患者的用药、心理调适和并发症防治，也有科学实用的描述，让大家学会管理糖尿病，最大化地发挥自己的主动性，积极配合医生的治疗，控制糖尿病。

其实，糖尿病说到底是一种生活方式病，越早改变生活方式越早受益。希望有了本书的指引，让没得糖尿病的人不得或晚得病，让糖尿病患者不出现或晚出现并发症，让出现并发症的患者不残废、不早亡。与“糖”共舞不再是梦想，一起享受和健康人一样的优质生活！

糖尿病一日三餐记录

时间	早餐	加餐	午餐	加餐	晚餐	加餐
周一						
周二						
周三						
周四						
周五						
周六						
周日						

血糖血压测试表

时间	早餐		午餐		晚餐		血压		心率
	餐前	餐后 2 小时	餐前	餐后 2 小时	餐前	餐后 2 小时	高	低	
周一									
周二									
周三									
周四									
周五									
周六									
周日									

目 录

CONTENTS

绪 了解糖尿病

我国成了世界第一的“糖人国” 16
中国糖尿病的发病特点 16
成年人有一半处于糖尿病前期或属高危人群，自己却并不知情 16
糖尿病的诊断标准 17
诊断糖尿病的主要依据：血糖 17
老人、儿童不妨将控制血糖的标准放宽 17
糖尿病的征兆 18
糖尿病还有哪些蛛丝马迹 19
糖尿病有哪些类型 20
1 型糖尿病 20
2 型糖尿病 20
妊娠糖尿病 20
特殊类型糖尿病 20
2 型糖尿病分哪几个阶段 20
哪些人要格外警惕糖尿病 21
40 岁以上人群 21
有糖尿病家族史者 21
出生时体重不足五斤的孩子 21
代谢综合征患者 21
肥胖者 21
遏制糖尿病，需从“糖尿病前期”着手 22
什么是“糖尿病前期” 22
糖尿病前期怎么遏制 22
糖尿病人要高度警惕并发症 23
糖尿病可怕的是它的并发症 23
糖尿病并发症有哪些 23
饮食治疗是每个糖尿病人都要终身进行的 24
吃什么吃多少，一看就知道 24
蛋白质，优质的占一半 25
每天的盐控制在 6 克以内 25
多吃好脂肪，拒绝坏脂肪 25
运动是非药物疗法的又一制胜关键 26
降低糖化血红蛋白 26
降低收缩压和舒张压 26
降血脂，预防动脉粥样硬化 26
使心情愉悦、放松 26
空腹血糖和餐后 2 小时血糖能反应血糖控制好坏 27
空腹血糖反映胰岛 B 细胞功能 27
餐后两小时血糖帮助发现可能的餐后高血糖 27
随机血糖监测血糖状况 27
糖化血红蛋白了解糖尿病控制情况 28
制作自己的血糖测试表 28



糖尿病的良好控制，要从饮食入手

解开关于饮食的十大疑问 30
饮食疗法就是饥饿疗法吗？ 30
得了糖尿病就要“少吃饭，多吃菜”吗？ 30
只吃粗粮不吃细粮是不是能更好控制血糖？ 31
糖尿病就一定不能吃糖吗？ 31
饭吃多的时候，多吃降糖药就没事儿吗？ 31
注射胰岛素是不是就不用控制饮食了？ 32
糖尿病患者可以吃淀粉类食物吗？ 32
“无糖”食品可以敞开吃吗？ 32
葡萄籽油等保健油能随便食用吗？ 33
喝水多容易升高血糖吗？ 33
控制总量不超标，不变肥不变胖 34
计算每日所需的总热量 34
合理分配一日三餐 35
运用手测量法，轻松掌握一天该吃多少量 37
平衡膳食，各种营养的摄入要适宜 39
学会食物交换，也能一饱口福 41
“90 千卡”为一份的食物交换份 41
计算每日的食物总分量 43
一日食物的分配 44
制定食谱 45
手测量食物交换份 46
关注餐后血糖，达到理想的 7.8 47
少食多餐能减少胰岛负担，避免餐后血糖飙升 47
高纤维饮食，多吃蔬菜和粗粮杂豆 48
多选低 GI 和低 GL 的食物 49
“高低搭配”降 GI 值 51
粗粮不细作，GI 值不升 51
吃整不吃碎降 GI 值 52
蔬果吃生不吃熟，GI 值更低 53
先吃后吃有讲究，餐后血糖不蹿高 53
改善烹调方法，低盐低油少甜 54
多用植物油，并且要低油 54
盐 +“隐形盐”每人每天不超过 1 瓶盖 55
调味不用糖，选用甜味剂 57
经常用醋调味，延缓血糖上升速度 58



主食副食怎么吃

主食越“杂”越好 60
为什么一定要吃主食 60
不同主食对血糖的影响 60
主食要选择生糖指数低的 60
主食宜粗细搭配，多加豆 61
主食凉凉再吃可延缓餐后血糖上升 61
主食不要烹调得过于软烂 61
糖尿病人怎么喝粥 61
主食的生重与熟重换算 62
蔬菜越“多样”越好 63
蔬菜最好选择应季的 63

每天两大捧，多多益善 63
各种颜色都吃，深色蔬菜占一半 63
淀粉含量高的蔬菜，可以与主食互换 64
蔬菜烹调淡一点儿 65
鱼、肉、蛋、奶要“一高一低” 66
鱼、肉类要选择低脂高蛋白的 66
鱼、肉最好午餐吃 66
吃肉认准“白瘦” 66
低脂菜肴的制作技巧 66
海鱼类，每周吃 2 次 66
每天 5 份蛋白质食物：
鱼 + 肉 + 蛋 + 奶 + 豆制品 67
水果当做加餐吃 68
能不能吃水果，取决于自己的血糖控制情况 68
水果最好不要选择熟得太透的 68
水果的量每天不要超过一个拳头 68
多吃水果就要相应减少主食量 68
水果要在两餐之间吃 69
高糖水果要少吃，
并且要避开最甜的部分 69
90 千卡热量相当于吃多少水果 70
糖尿病患者别怕多喝水 71
养成主动喝水的习惯 71
每天至少 6 杯水 71
糖尿病患者的其他几种补水途径 71
什么时间喝什么水 72
空腹喝的一杯水不一定都是白开水 72
要注意监测睡前血糖和醒后血糖 72

千挑万选好食材 73
谷类 73
燕麦 73
玉米 73
小米 74
黑米 74
薏米 75
荞麦 75
豆类 76
黄豆 76
黑豆 76
红豆 77
绿豆 77
薯类 78
红薯 78
紫薯 78
山药 79
魔芋 79
蔬菜 80
白菜 80
生菜 80
菠菜 81
芹菜 81
油菜 82
空心菜 82
紫甘蓝 83
豌豆苗 83
芦笋 84

西蓝花 84
莲藕 85
洋葱 85
番茄 86
茄子 86
胡萝卜 87
苦瓜 87
黄瓜 88
冬瓜 88
西葫芦 89
南瓜 89
海藻菌菇 90
香菇 90
银耳 90
海带 91
紫菜 91
肉、蛋、水产 92
牛瘦肉 92
鸡肉 92
鸡蛋 93
鸭肉 93
兔肉 94
牡蛎 94
黄鳝 95
泥鳅 95
鲫鱼 96
鳕鱼 96
奶及豆制品 97
牛奶 97
豆腐 97
水果 98
苹果 98
橘子 98
樱桃 99
草莓 99
桑葚 100
猕猴桃 100
制定个性化饮食方案 101
1400 千卡菜谱制定 101
1600 千卡菜谱制定 102
1800 千卡菜谱制定 103
2000 千卡菜谱制定 104
2200 千卡菜谱制定 105
案例：专家谈李先生的一日三餐安排 106

PART 3 加餐不加总热量，避免出现低血糖

加餐不加总热量 108
加餐可避免正餐吃太多而导致的血糖飙升 108
加餐要计算到总热量中 109
加餐的时间和食物选择 109
如何加餐 109
加餐吃什么 110

低糖蔬菜是首选 110
吃水果前后 2 小时自测血糖 110
水果能否带皮吃 110
3 ~ 4 片苏打饼干足够 111
坚果虽好也不能多吃 112
水果干每天一小把 112
哪些食物不宜作为加餐 113
运动前后如何加餐 114



身体动起来，血糖降下去

运动对糖尿病的好处 116
运动应该成为如一日三餐同等重要的事情 116
运动是预防糖尿病的重要手段 116
糖尿病，全面锻炼，防止并发症 117
什么才是糖尿病的有效运动 118
使基础心率稳中有降的 118
使睡眠质量得到提高的 118
运动完感到略微疲劳的 118
能适度锻炼肌肉的 118
把握好这 3 个运动要点，效果更明显 119
定计划，兼顾到饮食和用药 119
定时，沿着身体记忆逐步调控血糖 119
定量，最大限度避免运动伤害 119
基础训练很重要，找到适合自己的运动 121
有氧运动，每天坚持 30 分钟以上才有效 121
力量锻炼，增加运动中能量的消耗 121
柔韧性锻炼，提高血管的弹性 122
在室外，适合做的有氧降糖运动 123
大步快走，消耗更多的血糖血脂 123
大步慢走，提高人体的基础代谢率 124
弹着走，缓解和控制糖尿病足 125
慢跑，控体重、控血糖 126
骑车，改善糖代谢 126
在室内，方便做的力量锻炼 127
徒手力量锻炼，协助控制血糖 127
哑铃力量锻炼，提高身体代谢助调养 132
随时随地可做的柔韧性锻炼 138
不能忽视的运动：下肢的力量锻炼 142



糖尿病患者的科学用药

口服药物治疗 144
什么情况下需要使用药物 144
常用口服降糖药有哪些类型 145
如何选择口服降糖药 146
用药时要注意什么 146
血糖控制不好时如何用药 147
如何正确应用葡萄糖苷酶抑制剂 147
如何正确应用口服降糖药 149
磺脲类降糖药的选择与使用 151
如何正确应用双胍类降糖药 153

使用药物治疗时如何配合饮食 154
降糖药什么时候服用效果最好 154
了解服用降糖药的注意事项 155
漏服口服降糖药的处理办法 157
胰岛素治疗 158
胰岛素是降服“糖魔”的最佳武器 158
哪些人需要使用胰岛素治疗 158
肥胖的糖尿病患者怎么用药 159
怎样避免使用胰岛素后的发胖现象 159
常用胰岛素有哪些类型 160
怎样估算胰岛素的初始用量 161
如何调整三餐前的胰岛素用量 162
如何根据血糖情况调整胰岛素用量 162
胰岛素的注射部位 163
怎样注射胰岛素 164
胰岛素制剂应如何保存 165
如何避免因注射胰岛素引起的病菌感染 165
如何应对注射胰岛素引起的低血糖反应 165
漏打胰岛素怎么办 166
能降糖的汉方草药 168
马齿苋 168
罗汉果 168
栀子 169
玉竹 169
乌梅 170
荷叶 170
茯苓 171
桑叶 171
枸杞子 172
桔梗 172
玉米须 173
淮山药 173
案例：专家谈药食两用食材的用法 174

PART 6 **糖尿病患者的心理调适**

正确看待糖尿病，得上了也不要慌 176
糖尿病患者应规避这些心理误区 176
糖尿病患者正确的心理状态 176
家人是糖尿病患者最坚强的后盾 177
肯定小成绩，不要灰心 178
激励糖尿病患者坚持执行治疗计划 178
别让抑郁盯上糖尿病患者 178
多点学习，少点焦虑 179
培养兴趣爱好，转移注意力 180
培养一种爱好 180
我喜欢，我快乐 180
不妨练练书画 180
学会自我调节、疏导情绪 181
学会克制和冷静 181
宣泄不良情绪 181
静坐放松法 181
不同糖尿病患者的心理调适 182
中年糖尿病患者的心理调适 182
青年糖尿病患者的心理调适 182

阳光疗法增强战胜糖尿病的信心 183
花香疗法有利于促进糖尿病患者的康复 184
闻花香，畅身心助调养 184
根据不同的需要来选择不同的花 184



糖尿病并发症的科学管理

糖尿病合并眼病 186
多吃叶黄素丰富的食物 186
适当补充维生素 B_1 186
食物选择宜与忌 186
饮食有禁忌 187
管理要点 187
糖尿病合并肾病 188
限制蛋白质的摄入 188
食物选择宜与忌 188
饮食有禁忌 189
管理要点 189
糖尿病合并脂肪肝 190
脂质摄取需适量 190
食物选择宜与忌 190
饮食有禁忌 191
管理要点 191
糖尿病合并高血压 192
减少膳食脂肪，补充适量优质蛋白质 192
食物选择宜与忌 192
饮食有禁忌 193
管理要点 193
糖尿病合并血脂异常 194
限制胆固醇摄入，增加膳食纤维摄入 194
食物选择宜与忌 194
饮食有禁忌 195
管理要点 195
糖尿病合并冠心病 196
饮食中需要补充铬元素 196
每周吃 2 ~ 3 次海产品 196
食物选择宜与忌 196
饮食有禁忌 197
管理要点 197
糖尿病合并痛风 198
饮食要低嘌呤、低糖 198
宜粗细搭配 198
食物选择宜与忌 198
饮食有禁忌 199
管理要点 199
糖尿病足 200
科学泡脚，水温、时间有讲究 200
正确处理脚胼胝及嵌甲 200

绪

了解糖尿病






我国成了世界第一的“糖人国”

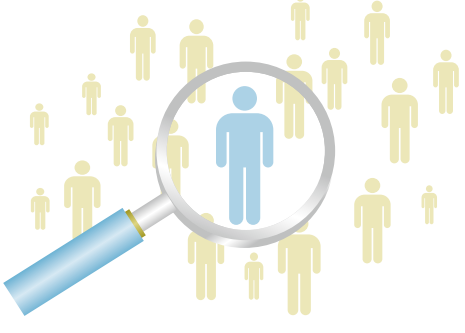
中国糖尿病的发病特点

目前中国的糖尿病人数居全球首位，中国已经成为世界第一的糖尿病大国。更可怕的是，中国的糖尿病现状有愈演愈烈的态势。看看我国糖尿病人的特点，值得每一个人深思。

病人多、增长快	糖尿病在中国的增长速度非常快，根据已有数据估算，中国每天新增糖尿病患者 15000 人，每小时新增 600 人，每分钟新增 10 人！
庞大的后备军	糖尿病“后备军”是指“糖尿病前期”患者，这些人如果不积极行动起来，很快会迈入“正规军”的队伍中来。
以 2 型糖尿病为主	越来越年轻化：30 岁以前，甚至 20 岁以前的糖尿病患者越来越多，连儿童都加入到了这个队伍中来。

成年人有一半处于糖尿病前期或属高危人群，自己却并不知情

血糖不正常但还没发展到糖尿病的阶段，被称为“糖尿病前期”；血糖正常但有得糖尿病高危因素的人群称为高危人群。处于糖尿病前期的人，患病概率比普通人要高很多，如果对血糖情况不加干预，则极易得糖尿病，是名副其实的糖尿病后备军。有调查显示，目前我国成年人中处于糖尿病前期的比例高达 50.1%，全国约有 1.5 亿的人是 2 型糖尿病的候选人。



专家特别叮嘱　了解世界糖尿病日

自 1991 年开始，每年的 11 月 14 日被定为联合国世界糖尿病日。糖尿病日的确定是为了让世界所有国家加强对糖尿病的宣传教育、防治和监测，提高对糖尿病的认识，推动国际糖尿病防治事业的开展。

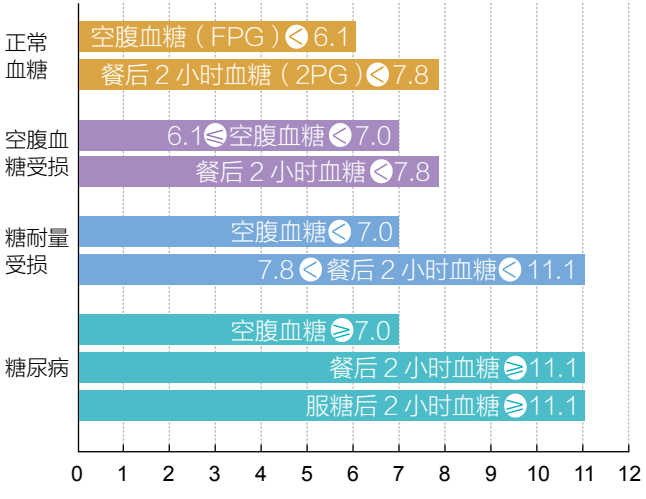
每年的世界糖尿病日都有特定的宣传口号，1995 年的口号是“减轻因为无知对糖尿病而付出的代价”，2014 年的口号是“健康饮食与糖尿病”，2015 年的口号是“健康生活与糖尿病”，2016 年的口号是“共同关注糖尿病”。

糖尿病的诊断标准

诊断糖尿病的主要依据：血糖

空腹血糖（FPG）≥ 7 毫摩尔 / 升（126 毫克 / 分升），或餐后 2 小时血糖（2PG）≥ 11.1 毫摩尔 / 升（200 毫克 / 分升），即可诊断患有糖尿病。

血糖（单位：毫摩尔 / 升）是诊断糖尿病的唯一标准
尿糖只是辅助检测手段



老人、儿童不妨将控制血糖的标准放宽

《2014 年美国糖尿病诊疗指南》指出，有严重低血糖病史、儿童、糖尿病病史多年且伴有微血管并发症者，控糖不宜太严。我国专家则建议，老年人和儿童可将控制血糖的标准适当放宽。

老人血糖控制标准参考范围

年龄 / 岁	60 ~ 70	70 以上	
身体状况	体质好，没有低血糖风险，也没有明显大小血管并发症	伴有心脑血管疾病，或经常出现低血糖	已出现严重的心脑血管及肾损害
糖化血红蛋白	＜ 7%	7% ~ 7.5%	＜ 8
空腹血糖（毫摩尔 / 升）	≤ 6.2	7 ~ 9	8 ~ 11.1
餐后 2 小时血糖（毫摩尔 / 升）	＜ 8	9	15

儿童糖化血红蛋白控制标准参考范围

年龄 / 岁	糖化血红蛋白
＜ 6	7.5% ~ 8.5%
6 ~ 12	≤ 8.0%

糖尿病的征兆

发现糖尿病的蛛丝马迹，了解糖尿病的征兆，从而及早发现糖尿病，及早防治。这里重点说一下糖尿病的典型征兆“三多一少”。

吃得多

多食指吃得多。由于大量尿糖流失，机体处于半饥饿状态，能量缺乏使食量增加。同时又因高血糖刺激胰岛素分泌，因而病人易产生饥饿感，食欲亢进，食物摄入量倍增。

尿得多

多尿指尿量增多，每昼夜尿量达 3000 ~ 5000 毫升，最高可达 10000 毫升以上。排尿次数也增多，一两个小时就可能小便 1 次，有的病人甚至每昼夜可达 30 余次。血糖越高，尿糖排泄越多，尿量也就越多。

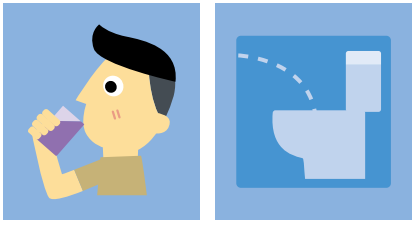
喝得多

多饮指喝水喝得多。由于多尿，体内水分流失过多，发生细胞内脱水，从而刺激神经中枢，出现烦渴多饮的现象，饮水量和饮水次数都增多。排尿越多，饮水也越多。

体重和体力下降

体重和体力下降，也有的人习惯表达为“消瘦”，但是不够精准。对于一个本来比较胖的人来说，突然体重开始明显下降，虽然还没达到消瘦的程度，但是往往已经得上糖尿病了。从这个意义上说，体重下降的说法更准确。体力下降就是总感觉特别累，特别是腿特别累，甚至上个楼都明显感觉力不从心，回到家里也什么都不想干。

如果说多饮、多尿、多食不是每个人都有的话，那么体重和体力下降则是每一个糖尿病人都会有的症状，一定要加以重视。



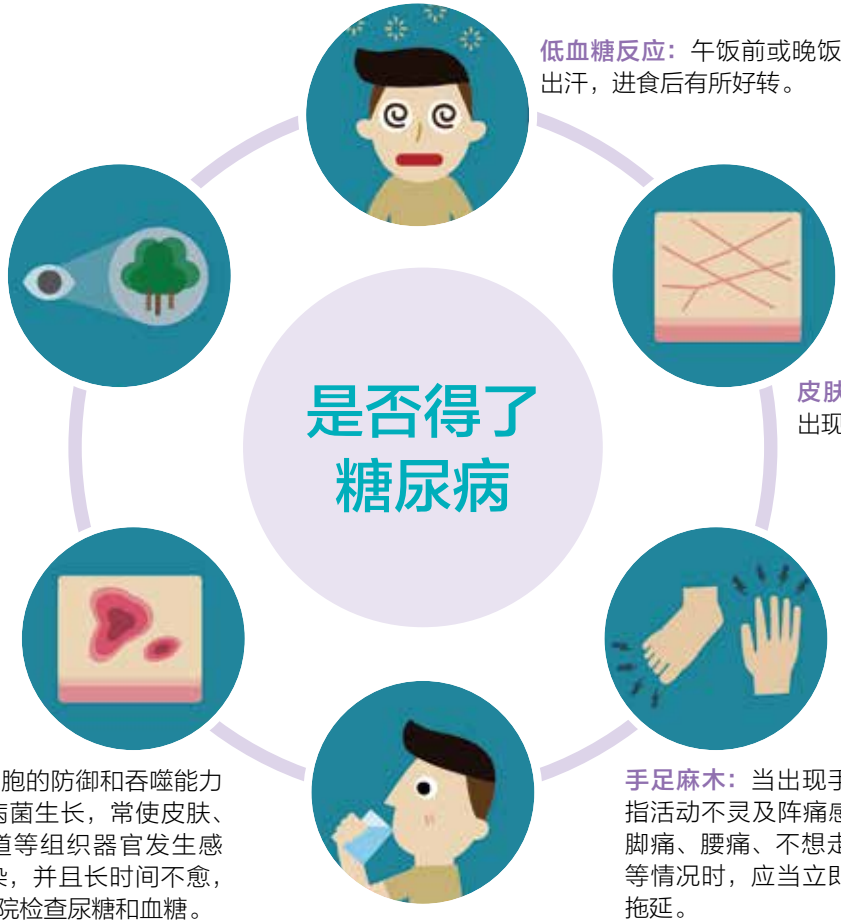
“尿得多”和“喝得多”这二者的关系是，尿得多导致不得不喝得多，而不是喝得多不得不尿，有 2/3 的糖尿病患者有这两个症状。

糖友问：多尿和尿频是一回事儿吗？

专家答：多尿和尿频是两回事儿，要分开。多尿主要指尿次多，比如你本来不起夜，现在每夜要起来一两次，再比如你本来一天尿 10 次，现在每天要尿 12 ~ 14 次。如果尿次多，每次尿量特别少，这是尿频，属于泌尿系统感染，与糖尿病无关。

糖尿病还有哪些蛛丝马迹

糖尿病患者不一定都有上节说到的“三多一少”的症状，特别是 2 型糖尿病，一般没有特别明显的症状，甚至完全无症状，需要通过体检或其他相关疾病的检查时才能被发现。以下是糖尿病的非典型症状，要进行进一步检查确定是否得了糖尿病。



低血糖反应：午饭前或晚饭前饥饿难忍、心悸、出汗，进食后有所好转。

视力下降或视物模糊：糖尿病可以损坏眼部毛细血管，引起糖尿病性视网膜病，导致视力下降、视物模糊，甚至失明。

皮肤瘙痒：尤其是女性出现外阴瘙痒的症状。

易感染：糖尿病可使白细胞的防御和吞噬能力降低，高糖又有利于致病菌生长，常使皮肤、口腔、肺脏、尿道、阴道等组织器官发生感染。所以，反复发生感染，并且长时间不愈，治疗效果不佳者，应去医院检查尿糖和血糖。

手足麻木：当出现手脚麻木及发抖、手指活动不灵及阵痛感、剧烈的神经炎性脚痛、腰痛、不想走路、夜间小腿抽筋等情况时，应当立即去医院检查，不得拖延。

出现口腔不适：口干口渴、口腔黏膜有淤点、水肿、灼烧感。

糖尿病有哪些类型

根据 1999 年国际糖尿病联盟和世界卫生组织公布的分类方法，糖尿病分为以下四个类型。

1 型糖尿病

主要人群：1 型糖尿病又叫青年发病型糖尿病，常在 35 岁前发病，多见于儿童和青少年。

症状特点：患者往往起病急，“三多一少”症状比较明显，容易发生酮症酸中毒，许多患者都以酮症酸中毒为首发症状。

2 型糖尿病

主要人群：2 型糖尿病也叫成人发病型糖尿病，多在 35 岁之后发病，以体重超重或肥胖的中老年人居多，占糖尿病患者的 90% 以上。

症状特点：2 型糖尿病多数起病缓慢，“三多一少”症状较轻或者不典型，早期也可以没有任何不适症状，较少出现酮症酸中毒现象。

妊娠糖尿病

主要人群：该病多发生在有糖尿病家族史、肥胖、高龄的孕妇中。

症状特点：随着分娩的结束，多数妊娠糖尿病患者血糖可恢复正常，但仍有近 1/3 的患者 5 ~ 10 年后会发生永久性糖尿病。

特殊类型糖尿病

主要人群：主要包括遗传性 β 细胞缺陷、胰腺疾病、内分泌疾病以及药物因素所致的糖尿病。

症状特点：要在医生的指导下治疗，对明确病因的糖尿病，要注意原发病的治疗。

2 型糖尿病分哪几个阶段

一般来说，2 型糖尿病的发病过程分为 3 个阶段，糖尿病虽不能根治，但是如果及早预防，在第一、第二阶段采取相应对策，完全可以避免进入第三阶段。

第一阶段

高危人群阶段：指目前血糖正常但是得糖尿病的可能性非常大的人群，这类人群一定要重点预防。如果没有及时预防，血糖就会一定程度地升高，进入糖尿病前期阶段。

第二阶段

糖尿病前期：出现空腹血糖受损（IFG）和糖耐量受损（IGT）两种情况，但是还没有达到糖尿病的诊断标准。

第三阶段

临床糖尿病阶段：进入糖尿病阶段后，病情就只能控制不能根治了，但预防并发症仍然是重要内容。

哪些人要格外警惕糖尿病

有些人虽然目前血糖值正常，但如果不及时进行饮食调理、体育锻炼等，是糖尿病最爱骚扰的几类人，归归类看看你在不在此行列。糖尿病重在预防，以下几类人群尤其要引起足够的重视。

40 岁以上人群

即便血糖值正常也属于糖尿病高危人群。

有糖尿病家族史者

父母、子女有糖尿病的要格外注意，糖尿病有遗传倾向。高血糖者：曾有过血糖高、尿糖阳性的人。夫妻之间如果有一方得了糖尿病，另一方也要注意，因为长期相似的饮食和生活习惯极易导致相同的疾病发生。

孕期曾血糖升高或生了“大胖孩子”的孕期营养过于充足，导致体重增加过多、血糖升高，甚至生出 8 斤及以上孩子的女性，将来得糖尿病的几率非常高。

出生时体重不足五斤的孩子

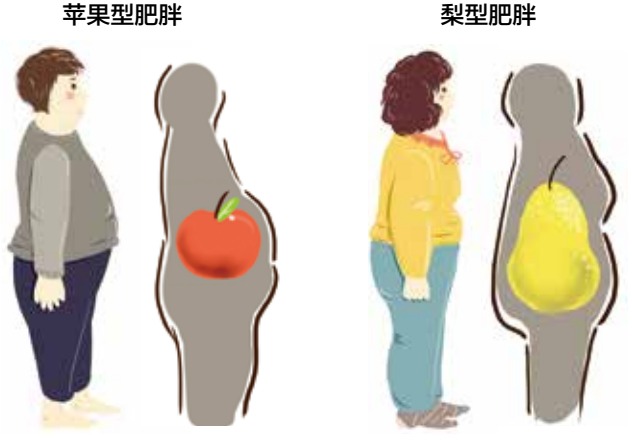
低体重出生儿，将来得糖尿病的几率比较高。

代谢综合征患者

代谢综合征是高体重、高血糖、高血压、高血脂、高血黏稠度、高尿酸血症、高脂肪肝发生率、高尿白蛋白、高胰岛素抵抗这 9 个“高”的统称。一个人如果同时具备其中的 3 个或 3 个以上，就是代谢综合征了。代谢综合征患者即便血糖不高也有极大的风险罹患糖尿病。

肥胖者

男性腰围≥ 90 厘米，女性腰围≥ 80 厘米即为肥胖。这类人群比正常体重者患糖尿病的几率要高，要注意控制体重。



“苹果型”肥胖，脂肪多囤积在腰腹部，特别容易引起胰岛素抵抗相关的疾病，比如糖尿病、高血压、高甘油三酯等。“梨型”肥胖者如不加以控制，也会转变成“苹果型”肥胖。

专家特别叮嘱　糖尿病高危人群应定期监测血糖

糖尿病高危人群也应该定期监测血糖，可以早期发现糖尿病和糖尿病糖耐量异常，以便进行早期防治。

遏制糖尿病，需从“糖尿病前期”着手

提起糖尿病，人们可能马上就会想到“终身服药”“不治之症”等可怕又无奈的词语。事实的真相是：糖尿病的发生发展不是一朝一夕的事，糖尿病是可防可治的。遏制糖尿病，须从“糖尿病前期”着手。

什么是“糖尿病前期”

在糖尿病确诊之前，有一个阶段容易被人们忽略，这就是糖尿病前期。糖尿病前期包括空腹血糖受损（IFG）和糖耐量受损（以往称为“糖耐量减退或低减”，IGT）两种情况。几乎所有的 2 型糖尿病患者发病前都要经过糖耐量受损（IGT）阶段。而这个阶段是糖尿病唯一可逆的阶段。但恰恰在这个阶段，由于患者重视不足，导致错过了糖尿病逆转的黄金时期，最终使糖尿病成为不治之症。

IFG/IGT 诊断标准

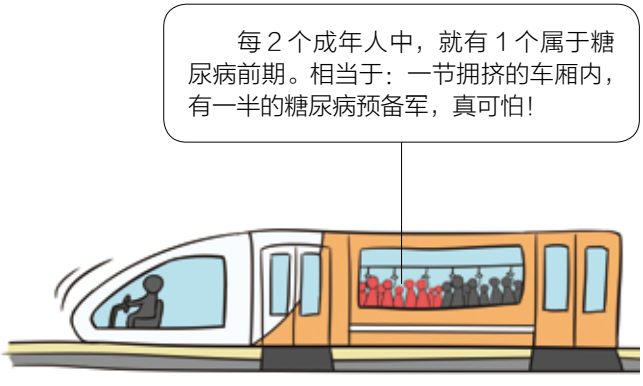
静脉血浆血糖		
项目	空腹血浆葡萄糖（毫摩尔 / 升）	餐后 2 小时血糖（毫摩尔 / 升）
空腹血糖受损	5.6 ~ 6.9	—
糖耐量受损	—	7.8 ~ 11.0

糖尿病前期怎么遏制

生活方式干预是预防或延缓糖尿病前期向糖尿病发展的基础治疗。如果生活方式干预之后，血糖依旧控制不好，应该予以药物干预。

生活方式干预：一是控制饮食，二是适当运动。

药物干预：单纯生活方式干预不足以阻止其向糖尿病发展时，应予以必要的药物治疗。目前，阿卡波糖和二甲双胍被推荐为糖尿病前期干预的理想药物。在医生的指导下，空腹血糖升高的人可适度服用二甲双胍，餐后血糖高的人可选择阿卡波糖。



如果不重视起来，及时改变生活习惯，这些糖尿病候选人将来发展成糖尿病的可能性高达 30%。因此，必须积极行动起来，和糖尿病做斗争！

糖尿病人要高度警惕并发症

糖尿病可怕的是它的并发症

研究表明，糖尿病发病 10 年后，有 30% ~ 40% 的患者会出现至少一种并发症。控制并发症是每个糖尿病患者必须要做的，因为它的危害比糖尿病本身严重得多，它是导致患者致残、致死的主要因素。

糖尿病并发症有哪些



脑血管系统病变

脑血管病变主要包括脑动脉硬化、脑出血、脑卒中等。

心血管系统病变

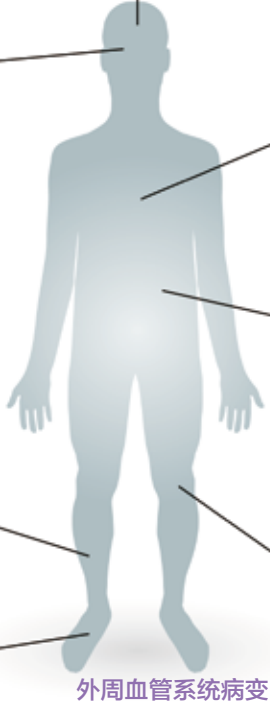
糖尿病患者心血管疾病的发生率很高，比如高血压、冠心病等。



眼部病变

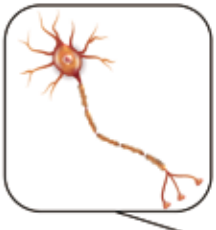
双眼视力下降，严重时可致失明。早期患者多无明显自觉症状，最好的防治办法是定期查眼底。





神经系统病变

症状主要包括感觉障碍、运动障碍、自主神经病变、精神障碍等，60%以上的糖尿病患者有此病变。





肾脏病变

糖尿病肾脏病变是常见的并发症，是造成肾衰竭的主要原因。

足部病变

糖尿病足是最严重和治疗费用最高的慢性并发症之一，表现为足部感觉丧失、疼痛、溃疡，严重者可致截肢。



外周血管系统病变

表现为下肢血管病变，出现四肢发冷，行走时四肢胀痛的现象。



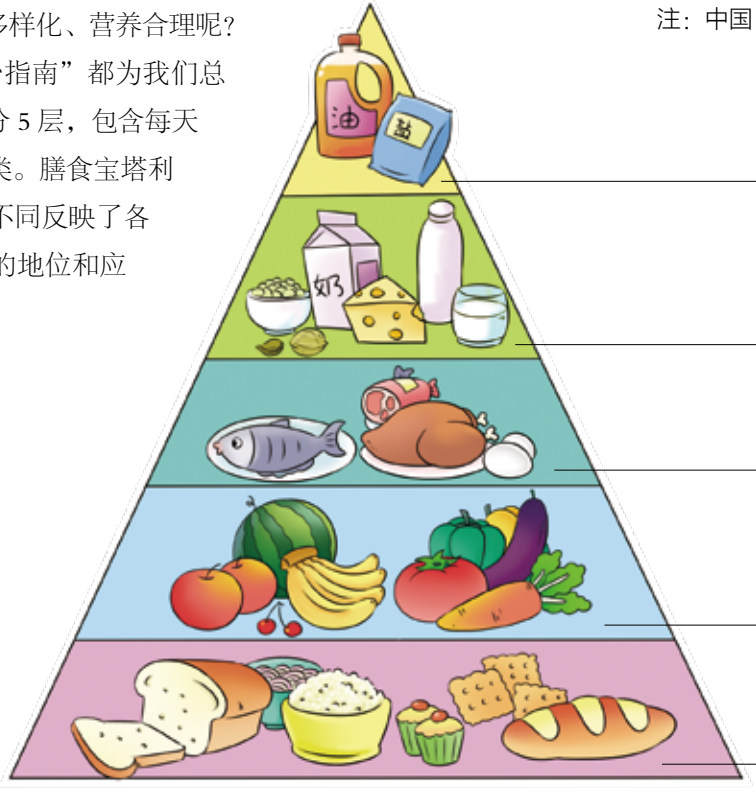
饮食治疗是每个糖尿病人都要终身进行的

科学的饮食是糖尿病治疗的基础，不管属于哪种类型的糖尿病，也不论病情轻重，都需要终身注重控制饮食。饮食控制包括控制总热量、合理配餐、少量多餐、粗细搭配、清淡少盐等，目的是将体重控制在标准范围，同时控制血压、血脂，纠正代谢紊乱，减轻胰岛 β 细胞的负担。

吃什么吃多少，一看就知道

所谓平衡膳食是指一种科学的、合理的膳食，这种膳食所提供的能量和各种营养素不仅全面，而且膳食的供给和人体的需要也保持平衡，既不过剩也不欠缺，并能照顾到不同年龄、性别、生理状态及各种特殊情况。平衡膳食是辅助糖尿病治疗的基础。

如何才能使膳食多样化、营养合理呢？“中国 2 型糖尿病防治指南”都为我们总结好了。膳食宝塔共分 5 层，包含每天应摄入的主要食物种类。膳食宝塔利用各层位置和面积的不同反映了各类食物在膳食结构中的地位和应占的比重。



注：中国 2 型糖尿病防治指南（2013）

盐 < 6 克
油 25 ~ 30 克

奶及奶制品 300 克
大豆及坚果类 25 ~ 35 克

畜禽肉 40 ~ 75 克
水产品 40 ~ 75 克
蛋类 40 ~ 75 克

蔬菜类 300 ~ 500 克
水果类 200 ~ 350 克

谷薯类 250 ~ 400 克
全谷物和杂豆 50 ~ 150 克
薯类 50 ~ 100 克

水 1500 ~ 1700 毫升

蛋白质，优质的占一半

糖尿病患者每天蛋白质的摄入量为每天每千克体重 1 克左右，其中至少应有 1/2 的优质蛋白质。

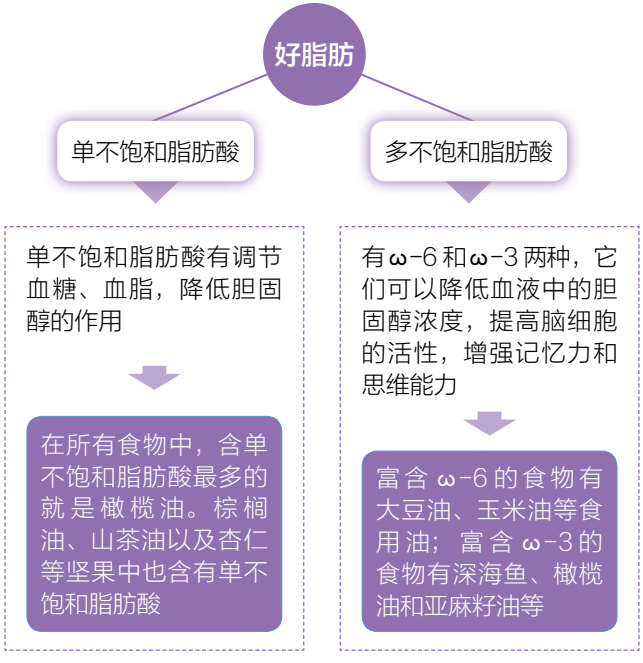
含优质蛋白质的食物排行榜（每 100 克可食部含量）	
食物	蛋白质含量
黄豆	33.1
鸡胸肉	24.6
牛肉（股内肉）	22.8
猪肉（通脊）	22.3
鲫鱼	18
鸡蛋	12.2

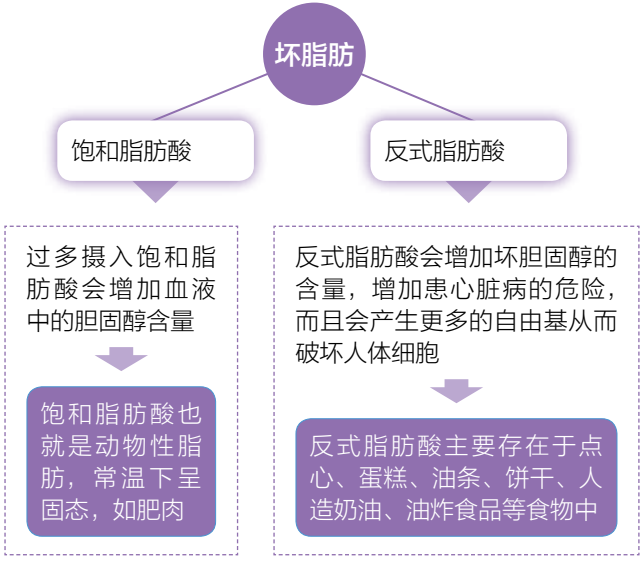
每天的盐控制在 6 克以内

糖尿病非高血压患者每天盐的摄入量应控制在 6 克以下，合并高血压患者和合并肾病患者不宜超过 3 克。如病情加重则限制更严，每日进盐量不应超过 1 克。

多吃好脂肪，拒绝坏脂肪

糖尿病患者的脂肪摄入量可根据自己的病情而定，一般 1 天需要量 = 标准体重（千克）×（0.6 ~ 1.0）（克）。饮食中饱和脂肪酸、单不饱和脂肪酸、多不饱和脂肪酸的比例以 1 ： 1 ： 1 为宜。血胆固醇过高或血脂异常患者，每日胆固醇摄入量应低于 200 毫克。



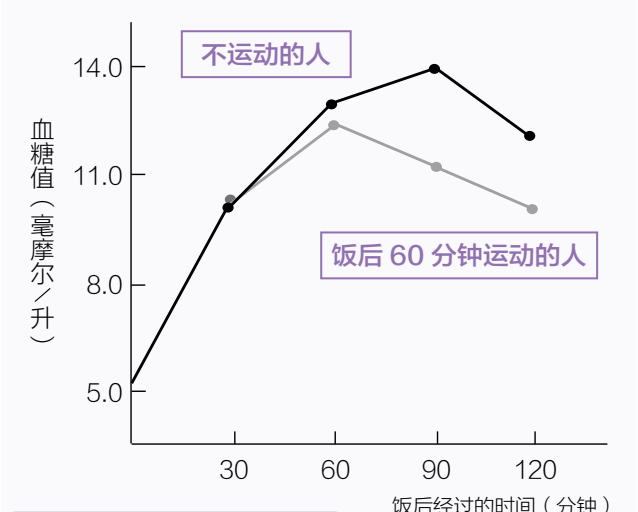


运动是非药物疗法的又一制胜关键

运动是控制糖尿病症状的一个行之有效的基本方法，其治疗原理在于运动能促进肌肉对葡萄糖的利用，使胰岛素消耗减少，从而提高疗效。同时运动还可使肌肉更多地利用脂肪酸，降低血脂和血胆固醇，提高身体的抵抗力，改善全身的健康状况，减少并发症。

降低糖化血红蛋白

运动产生的体重降低效应常常伴随着糖化血红蛋白的下降，其降低空腹血糖作用与二甲双胍（降糖药）类似，可以使血糖降低 1.5 ~ 2 毫摩尔 / 升，餐后血糖常常可以降低超过 3 毫摩尔 / 升，其作用强于二甲双胍。这说明运动是降糖最有效的“药物”之一。



运动的效果立刻显现

降低收缩压和舒张压

通常有氧运动对正常人的血压影响较小，但对高血压患者的血压则影响较大。研究表明，有氧运动能够使收缩压和舒张压分别下降 11 毫米汞柱和 6 毫米汞柱。长期坚持能全面改善健康状况，而且有利于体重控制，这样又促进了血压的下降，因而步入良性循环。高血压与糖尿病互为促发的因素，血压控制好，有利于糖尿病的预防和治疗。

降血脂，预防动脉粥样硬化

运动可以降低血压和血脂，有抗动脉粥样硬化的作用。对预防大血管病变有着确定的效果。2011 年，世界糖尿病联盟（亚太区）会议指出，运动可以帮助糖尿病患者延长寿命 12 ~ 14 年，与这方面的作用很有关系。因为动脉粥样硬化引起的心脑血管意外是糖尿病患者早亡的主要原因。

使心情愉悦、放松

运动不仅可以使糖尿病患者身体健康，运动后还会觉得心情愉悦、情绪放松。可以说运动是使人减轻压抑、焦虑和抑郁情绪的“天然药物”。糖尿病患者经常做些力所能及的运动，可以克服患病后的恐惧、消极等不良心态，有利于血糖的稳定。

空腹血糖和餐后 2 小时血糖能反应血糖控制好坏

空腹血糖反映胰岛 B 细胞功能

空腹血糖（FPG）是指在隔夜空腹（至少 8 ~ 10 小时未进食任何食物，饮水除外）后，通过早餐前采的血样所检定的血糖值。空腹血糖为糖尿病最常用的检测指标，反映胰岛 B 细胞的功能，一般代表基础胰岛素的分泌功能。

为了解胰岛素的基础功能，判断病情的变化，以及前一天晚间的用药剂量是否合适，应检查空腹血糖。空腹血糖应在早晨 6 ~ 8 点抽血检测，正常值为 3.9 ~ 6.1 毫摩尔 / 升。但要注意，凌晨三四点钟血糖处于最低点，但一般不低于 3.3 毫摩尔 / 升。

餐后两小时血糖帮助发现可能的餐后高血糖

“餐后两小时血糖”是指从吃第一口饭开始计时，整两个小时后测定的血糖值。餐后两小时血糖是反映胰岛 B 细胞储备功能的重要指标，有助于发现可能存在的餐后高血糖。同时，餐后两小时血糖能较好地反映进食及使用降糖药是否合适，这是空腹血糖不能完全反映的。另外，检测餐后两小时血糖不影响正常服药或打针，也不影响正常进食，所以测量时，应按与平时一样的时间和剂量服药、注射胰岛素和进食。

餐后两小时血糖的正常值为 4.6 ~ 7.8 毫摩尔 / 升。

随机血糖监测血糖状况

随机血糖是指一天中任何时候测得的血糖值。正常人不超过 11.1 毫摩尔 / 升。通过随机血糖可以了解特殊情况对血糖的影响，如多吃、少吃、吃特殊食品、饮酒、劳累、生病、情绪变化、月经期等；还可以及时捕捉低血糖的瞬间（一般低血糖只持续几分钟，约 10 分钟后血糖就会升高），当怀疑有低血糖发生时要及时测量血糖。

专家特别叮嘱　诊断糖尿病，餐后血糖比空腹血糖更重要

糖尿病诊断首先必须查空腹血糖，它能反应自身胰岛素分泌情况。这里的“空腹血糖”是指空腹过夜后早晨的血糖，午饭前及晚饭前血糖仅可称为“餐前血糖”并不是空腹血糖。

而餐后 2 小时血糖也不能省略，因为有的 2 型糖尿病患者，空腹血糖不高，但餐后 2 小时血糖却很高，如果不查餐后 2 小时血糖就会造成漏诊。也可以说，单凭空腹血糖不高就排除糖尿病是不正确的。这里的“餐后 2 小时”是从吃的第一口饭算起的。

糖化血红蛋白了解糖尿病控制情况

糖化血红蛋白（HbA1c）是血液中红细胞内的血红蛋白与血糖结合的产物，糖化血红蛋白越高，表示血糖与血红蛋白结合越多，糖尿病病情也越重。

糖化血红蛋白的比例，能反映测定前 2 ~ 3 个月的平均血糖水平，所以，检查糖化血红蛋白已成为了解糖尿病控制得良好与否的重要指标。糖化血红蛋白升高可以引起血黏度增高，是心脑血管病发生的重要因素。糖尿病患者一般要每隔 3 个月做一次糖化血红蛋白检测。糖化血红蛋白的正常值为 4.4% ~ 6.2%，要求控制在 7.0% 以下，若大于 12.6% 则易发生慢性并发症。

糖友问：自测血糖需注意哪些小细节？

专家答： 1. 采血时不能用碘酒消毒，因为碘会和血液中的葡萄糖发生化学反应，从而影响结果，最好用医用酒精消毒，待自然风干后再采血。

2. 采血时，要根据个人皮肤厚薄来调节采血笔的深浅度，做到采血适宜，减少误差。

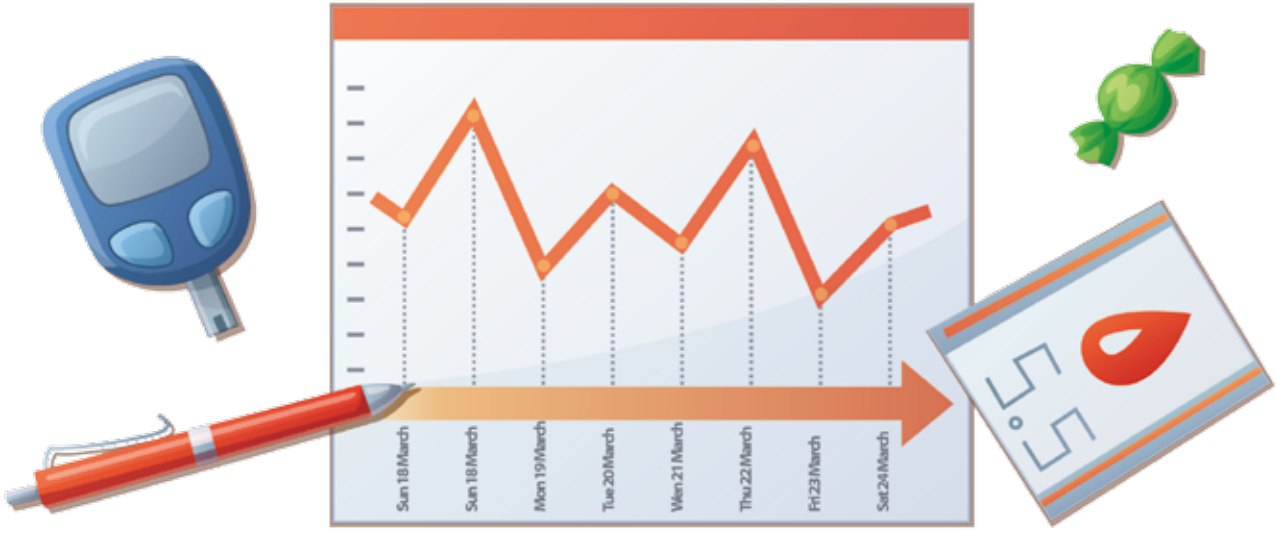
3. 别用手指挤压指尖采血。因为用手挤压时，可能会使针口附近的组织液混在血液中，使测出来的结果偏低。

4. 采血时，心态放平和，别太紧张。因为紧张心理会使得肾上腺素及肾上腺糖皮质激素分泌增加，从而使血糖瞬间升高。

5. 血糖试纸要注意防潮，试纸过期就别再用了，这样的试纸准确性会打折扣。

制作自己的血糖测试表

血糖监测是糖尿病自我防治过程中的一个重要部分。糖尿病患者，特别是在用胰岛素的，要加强血糖自我监测。血糖监测的数值能帮助医生和患者掌握血糖的变化，做出合理的治疗方案。



PART 1

糖尿病的良好控制，要从饮食入手






解开关于饮食的十大疑问

1. 饮食疗法就是饥饿疗法吗?

饮食治疗是控制糖尿病的基础，合理的饮食治疗有助于降低血糖、控制体重、减轻胰岛素的负担，少数轻症糖尿病患者甚至只需控制饮食便能使血糖维持正常，说明饮食疗法的重要性。

但是，饮食治疗不等于饥饿治疗。如果糖尿病患者进食量太少，如每天主食低于 150 克，不仅容易出现低血糖及饥饿性酮症，而且还会出现低血糖后反跳性高血糖，即“杰克苏现象”，导致血糖大幅波动，反而不利于血糖控制。

如经常发生低血糖且达到严重低血糖程度的患者，会对大脑产生不可逆转的损伤，造成记忆力下降、智力减退等，并可使心脏功能出现异常。建议患者随身带些糖果以备不时之需，建议这类患者在选择药物时尽量选择低血糖发生率低的治疗药物。不仅如此，由于热量摄入不足，还会造成体内自身脂肪及蛋白质过量分解，导致身体消瘦、营养不良和免疫力下降等。

总之，患了糖尿病，要在有经验的营养师指导下，制订一份适合自己的膳食标准，并长期坚持。

2. 得了糖尿病就要“少吃饭，多吃菜”吗?

糖尿病饮食疗法的首要原则是控制总热量的摄入，这表明不仅主食的量要控制，副食的量同样也要控制，不能因为副食含糖少，就随意多吃。

主食（米、面等）固然是热量的主要来源，但副食（鸡、鸭、鱼、肉、蛋、各种坚果等）所含的热量同样不可忽视。1 克糖产 4 千卡热量，1 克蛋白质也产 4 千卡热量，而 1 克脂肪可产 9 千卡热量。副食中的蛋白质和脂肪进入人体后有相当一部分可以通过糖异生作用转变成葡萄糖，因此，如果副食吃得太多，同样也会升高血糖。不仅如此，高脂肪、高热量饮食还会导致肥胖，使血脂升高，加速动脉硬化，引起心脑血管并发症。

3. 只吃粗粮不吃细粮是不是能更好控制血糖?

有些糖尿病患者听说膳食纤维有降糖、降脂、通便的功效，而粗粮含有较多的膳食纤维，对身体有利，因此就不吃细粮，这种做法是不可取的。

由于粗粮富含膳食纤维，能减缓机体对葡萄糖的吸收，因此，摄入同量的粗粮和细粮，餐后转化成血糖的程度是有差异的。基于上述原因，血糖居高不下的糖尿病患者，用粗粮代替细粮是可取的。但必须引起注意的是，如果吃太多含有膳食纤维的粗粮，有可能增加胃肠道的负担，并影响蛋白质和一些微量元素的吸收。时间长了容易造成营养不良，反而对身体不利，所以，选择主食要粗细搭配。

4. 糖尿病就一定不能吃糖吗?

得了糖尿病，要忌吃含单糖和双糖的食物，但这并不意味着就被剥夺了吃糖的乐趣，只要加以注意还是可以适当吃一些的。

- 血糖控制不好时，忌吃甜食。
- 血糖控制稳定时，可少量吃些甜食，如水果、糕点等。
- 学会食物换算，进食甜食后应相应减少主食的摄入量。
- 进食甜食前后要监测血糖水平，了解甜食对血糖的影响。
- 水果、甜点等甜食在两餐之间或晚上睡觉前吃比较合适。
- 不用或少用奶油或黄油。
- 烹调时不加蔗糖。
- 饮用鲜牛奶时不加蔗糖。
- 不喝富含蔗糖的饮料。
- 饮用咖啡时不加蔗糖。

5. 饭吃多的时候，多吃降糖药就没事儿吗?

一些糖尿病患者在感到饥肠辘辘时常忍不住多吃饭，饭后他们可能采取自行加大服药剂量的方法，误认为进食量增加了，多吃点降糖药就可把多吃的食物抵消掉。实际上，这样做不但会使饮食控制形同虚设，而且在加重了胰腺负担的同时，还增加了低血糖及药物毒副作用发生的可能性，非常不利于病情的控制和血糖的稳定。

6. 注射胰岛素是不是就不用控制饮食了？

这种观点是完全错误的。因为胰岛素治疗的目的是平稳地控制血糖，胰岛素的使用量必须在饮食固定的基础上才可以调整。如果不控制饮食，血糖水平会更加不稳定。因此，胰岛素治疗配合饮食治疗非常必要。

7. 糖尿病患者可以吃淀粉类食物吗？

应该区分对待。糖尿病患者适当食用豆类，并不会使血糖有明显的波动。但是糖尿病患者如果食用 1 个馒头，就会有很明显的血糖上升表现。因此，糖尿病患者在选择含有淀粉类的食物时，应该以该食物在体内的消化时间为依据，消化时间越长、越耐嚼的含淀粉食物越倾向于适宜糖尿病患者食用，反之，则不适宜糖尿病患者食用。如吃全谷物面包、煮的整粒麦仁、煮的整个玉米、大米饭，就比吃精米面、黏稠的大米粥、土豆泥等要好，因血糖上升速度会减慢，消化时间会加长，也就更抵饿。

8. “无糖”食品可以敞开吃吗？

很多患者看到市面上销售的“无糖食品”，就认为这不含糖可以敞开了吃。其实，所谓的“无糖食品”只不过是不含蔗糖而已，有些加入了甜味剂如木糖醇等，增加了食品的甜度，但不增加食品的热量。

但是，“无糖食品”毕竟都是淀粉做的，与米饭、馒头一样，吃多了同样会导致血糖升高。即使是用高膳食纤维的粮食（荞麦、燕麦等）做的糖尿病食品，尽管消化吸收的时间较长，但最终还是会转化成葡萄糖。这类食品也应计入到总热量范围内。

因此，别被“无糖”二字所误导，不加节制地大量食用。需要注意，无糖食品没有确切降糖疗效，不能本末倒置，放弃降糖药物治疗而用“无糖食品”来代替治疗。糖尿病患者主要不能吃含蔗糖和葡萄糖的食物，对于用木糖醇、阿斯巴甜等制作的食品是可以适量摄入的。

9. 葡萄籽油等保健油能随便食用吗?

不可以。无论是植物油还是动物油都是脂肪，脂肪是高热量的食物。如果糖尿病患者不加以控制，很容易就超过每日所规定的总热量，使体重增加而影响血糖的控制，而且易使血脂升高。一部分血脂可通过糖异生作用转化为葡萄糖，不利于病情的控制。因此，植物油也不能随便吃。

动物油和植物油的区别只是所含的脂肪酸比例不同，二者的产热量完全相同。对患者体重和血糖的影响与干果类食品一样，也是不容忽视的。一般来讲，如果糖尿病患者体重处于超重状态，每日植物油的量应控制在 10 克左右，即每月 6 两油。体重正常的糖尿病患者也不应超过 15 ~ 20 克 / 日，以每月 450 ~ 600 克为宜。患者经常感到，按照上面规定的量，饭不好做，因此，要注意改变烹调方法。如少吃或不吃煎、炸、烧、炒的菜肴，夏天多采用凉拌，冬天可用去掉浮油的肉汤、鸡汤、鱼汤等炖菜吃，能生吃的菜尽量生吃。

植物油如玉米油、葵花籽油、花生油、豆油等，因其中含较丰富的多不饱和脂肪酸，可保证机体对必需脂肪酸的需求，在体内能帮助胆固醇的运转，不使胆固醇沉积于血管壁，这对预防糖尿病的并发症，如动脉硬化等有积极的作用。正因如此，糖尿病患者最好吃植物油。但是，植物油也不能大量食用，过量食用会导致产热能过多引起的肥胖等。

10. 喝水多容易升高血糖吗?

糖尿病患者常有口渴、喝水多的表现，很多患者就认为应该控制喝水，有些糖尿病患者害怕多尿限制饮水，这都是大错特错的。喝水多是体内缺水的表现，是人体的一种保护性反应，患糖尿病后控制喝水不但不能治疗糖尿病，反而使糖尿病更严重，还可能引起酮症酸中毒或高渗性昏迷。口渴是因为葡萄糖从尿中排出时带走了大量水分，所以，渴就应该饮水，不必限制。

因此，糖尿病患者如果没有并发肾病、心脏疾病，也不存在水肿及其他限制饮水的情况，应注意多饮水，尤其在夏日，不要等渴了再喝。每天应保证摄入 6 ~ 8 杯水（1500 ~ 2000 毫升），在活动量上升、出汗多、发热或呕吐、腹泻时，应额外补充水分。

控制总量不超标，不变肥不变胖

计算每日所需的总热量

为了让读者朋友更好地掌握安排糖尿病患者日常饮食的方法，我们用下面的这个例子一步一步地详细讲解：王先生，58 岁，身高 170 厘米（1.70 米），体重为 85 千克，从事办公室工作，患糖尿病 4 年，一直采用单纯的饮食治疗，没有出现明显的并发症。接下来，将为大家演示一下怎样为其安排日常的饮食。

摄入热量 = **标准体重** × **实际活动强度下每千克体重所需的热量**

标准体重（千克）=身高（厘米）-105

以王先生为例，来教大家计算自己需要的热量。
标准体重 = 170（厘米）-105 = 65 千克
BMI = 85（千克）÷［1.7（米）］^{2} = 29.4，属肥胖
办公室员工属于轻体力劳动，按照成人热量供给标准看，王先生应摄入 20 ~ 25 千卡 / 千克
王先生每日所需总能量
=65 ×（20 ~ 25）=1300 ~ 1625 千卡。
这里取 1600 千卡，方便计算。

成人热量供给标准（单位：千卡 / 千克）

劳动强度	身体消瘦	体重正常	身体超重或肥胖
轻体力劳动	35	30	20 ~ 25
中等体力劳动	40	35	30
重体力劳动	40 ~ 45	40	35

中国成年人体质指数标准
消瘦：< 18.5
正常：18.5 ~ 23.9
超重：24 ~ 27.9
肥胖：≥ 28

判定现有体重消瘦还是肥胖
BMI（身体质量指数）=
现有体重（千克）÷［身高（米）］^{2}

轻体力劳动：以站着或少量走动为主的工作，如教师、办公室工作者等
中等体力劳动：如学生的日常活动等
重体力劳动：如体育运动，非机械化的装卸、伐木、采矿、砸石等劳动

合理分配一日三餐

确定三餐的热量分配比例

每日所需总热量计算好后，可以按照自己的饮食习惯，按早、中、晚各占 1/3，或早餐 1/5，午餐、晚餐各 2/5 的比例来分配。比例规定之后不能随意更改，严格按照规定进食。

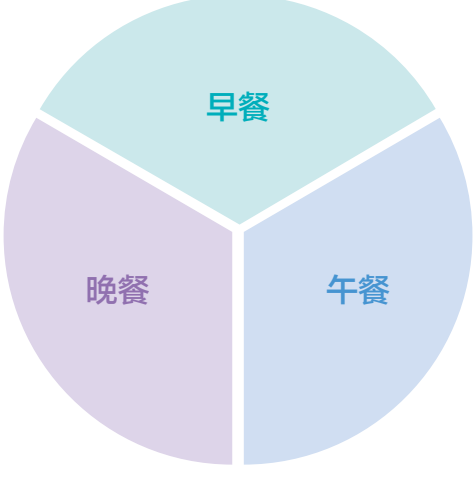
举例

在前面的例子中我们计算出了王先生每日需要的总热量 1600 千卡，如果按早、中、晚各 1/3 的比例来分配三餐的热量，即：

早餐的热量 =1600 千卡 ×1/3 ≈ 530 千卡

午餐的热量 =1600 千卡 ×1/3 ≈ 530 千卡

晚餐的热量 =1950 千卡 ×1/3 ≈ 650 千卡



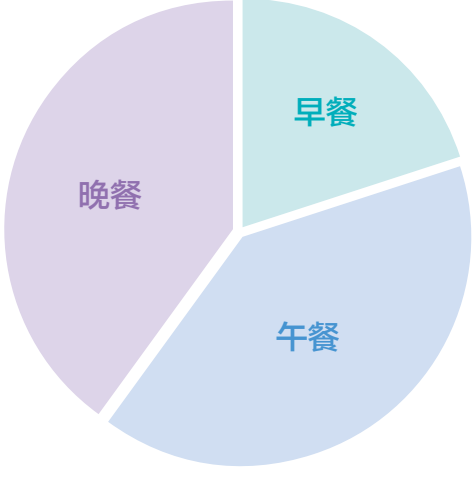
举例

王先生如果按早餐、午餐、晚餐各 1/5、2/5、2/5 的比例来分配三餐的热量，即：

早餐的热量 =1600 千卡 ×1/5=320 千卡

午餐的热量 =1600 千卡 ×2/5=640 千卡

晚餐的热量 =1600 千卡 ×2/5=640 千卡



计算三餐的主食量

要计算主食量，必须先计算糖尿病患者每天应该摄入多少碳水化合物。碳水化合物的供热比一般为 55% ~ 60%。

例如，王先生每天需摄入 1600 千卡的热量，我们设定碳水化合物的供热比为 56%，即（1600×56%）=896 千卡的热量由碳水化合物提供。又因为 1 克碳水

化合物提供热量 4 千卡，所以此人每天宜摄入碳水化合物 224 克（896 ÷ 4）。

除了主食，奶类、水果及其制品也能提供一些碳水化合物，蔬菜能提供很少量的碳水化合物（肉蛋类、鱼虾类、大豆等高蛋白食品含糖类极少，可以忽略不计）。为简便起见，每日奶类、水果和蔬菜中的碳水化合物总量均按 50 克估算。

本例（总 1600 千卡）中，王先生每天应通过主食提供碳水化合物 174 克（224−50=174）。

用每日应该由主食提供的碳水化合物除以主食中碳水化合物的含量（百分比），即为全天主食摄入量。本例假设 174 克碳水化合物全由谷类提供，谷类中碳水化合物含量多为 75%（干重），则此人每天应摄入谷类约 232 克（174 ÷ 75%=232），此为粮食生重。

主食分餐

把上述每日主食按照一定比例分配成一日三餐，如按早餐占 1/5，午餐、晚餐各占 2/5 的比例来分配，则早餐摄入 46 克主食，中餐、晚餐各摄入 93 克主食即可。

专家特别叮嘱　少食多餐不能取代三餐

对于正常人来说，少食多餐一般是指在正常的三餐之间再加入 2 ~ 3 餐，加餐并不是正餐，并不需要太多主食、副食的配合，一些简单的水果、奶类和蛋类就可以了。也就是说，加餐是建立在一日三餐的基础上的，少食多餐并不能取代一日三餐。

确定副食量

副食是指除了主食外，用来下饭的蔬菜、肉类、蛋、豆类及其制品、奶、水果、油脂等。每天需要的热量减去主食量，即为副食量。

副食品	推荐量（大致）
蔬菜	500 克
瘦肉	50 ~ 75 克
蛋类	每天 1 个
豆类及其制品	50 ~ 100 克
奶及奶制品	500 克
水果	200 克（在病情允许的情况下食用）
油脂	不超过 25 克

专家特别叮嘱　吃这两种副食时尤其需要减少主食

糖尿病患者在吃以下两种副食时，尤其需要减少主食的量。

一种是含糖量过高的副食，如绿豆、红小豆、薏米、白薯等含糖量均在 20% 以上，土豆、山药、芋头、蚕豆、豌豆、慈姑、菱角等含糖量也在 15% 以上。这些食品不宜吃得太多，否则会直接影响血糖，使餐后血糖升高。

另一种是脂肪含量过高的食品，如芝麻酱、蛋黄以及花生、瓜子、榛子、松仁等，摄入过多对控制血糖很不利。所以，糖尿病患者特别是超重或肥胖的糖尿病患者，在较大量进食以上两类副食时应将热量计入全天热量之中，并减少主食的量。

运用手测量法，轻松掌握一天该吃多少量

糖尿病患者饮食管理中很重要的一项内容是：计算每日需摄入的总热量，算出各类营养素的需求量，再由此决定每日主副食的选择。

如何才能得到较为精确的数字呢？通常采用比较实用的食品交换份法。可实际上，对于不少老年朋友来说，食品交换份法掌握起来很麻烦。那么，有没有一种更方便直观的方法帮助大家大概确定几类基本营养素的每日摄入量呢？下面就为大家介绍一个“手掌法则”。利用自己的手，就可以基本确定每日所需食物的量了。这种方法虽然不是特别精确，但非常方便实用。



拳头量：碳水化合物、水果

选用相当于自己两个拳头大小的淀粉类食物，如馒头、花卷、米饭等，就可以满足人体一天碳水化合物的需求量了。水果一天的需求量则相当于 1 个拳头大小。



掌心量：蛋白质

50 克的蛋白质相当于掌心大小、约为小指厚的一块。每天吃 50 ~ 100 克的蛋白质即可满足人体一天对蛋白质的需求。



拇指尖量：脂肪量

要限制脂肪（黄油）的摄入，每天仅取拇指尖端（末节）大小的量就足够了。



两手捧量：蔬菜

两只手能够捧住的菜量（1把）相当于500克的量，每天进食500～1000克蔬菜可满足人体所需。当然，这些蔬菜都应该是低碳水化合物蔬菜，如绿豆芽、黄瓜等。



两指并拢量：瘦肉量

切一块与食指厚度相同、与两指（食指和中指并拢）的长度和宽度相同的瘦肉，相当于50克的量，即可满足人体一天的需求。

以小白酒杯15毫升、红酒杯250毫升；啤酒杯500毫升为计量标准



食指拇指量：酒

糖尿病患者最好不饮酒，如果实在要喝的话，建议白酒的量以拇指高度为准，红酒的量以食指高度为准，啤酒的量则以中指高度为准。

平衡膳食，各种营养的摄入要适宜

钙：预防糖尿病性骨质疏松症

糖尿病患者由于缺乏胰岛素，机体一直处于高血糖状态，当大量的含糖尿液排出体外时，大量的钙、磷也会从尿液中丢失。所以糖尿病患者一般都容易伴有骨化物质减少、骨营养不良和骨质疏松等疾病。由此可见，糖尿病患者比正常人需要更多的钙，以维持骨骼的健康状态。

食品	钙含量 / 毫克
芝麻酱	1170
虾皮	991
黑芝麻	780
豆腐	164
豆腐干	308
素鸡	319
海参	285
荠菜	294
牛奶	104

维生素 C：改善微循环

维生素 C 能降低血清中胆固醇的含量，预防糖尿病合并高血脂。同时，维生素 C 有助于维持血管壁的弹性，预防血管性并发症的发生。另外，因糖尿病易形成感染，维生素 C 还可以增强机体抵抗力，降低感染发生率。

食品	维生素 C 含量 / 毫克
猕猴桃	62
草莓	47
芥菜（大叶）	72
芥蓝	76
菜花	61
苦瓜	56
青椒	62

镁：可改善糖耐量

镁元素是胰岛素的第二信使，缺镁会阻断胰岛素各种效应的发挥，干扰细胞代谢的正常进行。研究发现，糖尿病患者伴发心、肾、视网膜及神经病变并发症可能与缺镁有一定关系。血清镁水平与这些并发症发生率呈负相关。而糖尿病患者多有低镁血症，补镁可改善糖耐量，减少胰岛素的用量。

食品	镁含量 / 毫克
小米	107
荞麦	258
莜麦面	146
杏仁	178
黄豆	199
黑豆	243
西瓜子（炒）	448

硒：具有调节胰岛素的作用

硒元素能明显促进细胞对糖的摄取，具有与胰岛素相同的调节糖代谢的生理活性。硒能促进葡萄糖转运，保证胰岛素分子的结构完整和功能，从而表现出降血糖作用（注意高剂量的硒又可以升高血糖）。硒还能减少糖、脂肪等物质在血管壁上的沉积，降低血液黏稠度，减少动脉硬化及冠心病、高血压等血管并发症的发病率。

食品	硒含量 / 毫克
蘑菇（干）	39.18
淡菜	120.47
海参	63.93
海虾	56.41
海蜇	56.72
带鱼	36.57
黄鱼（小）	55.20
猪肾	111.77
南瓜子（炒）	27.03

锌：提高胰岛素的活性

锌元素与胰岛素活性有关，可以影响胰岛素的合成、贮存、分泌以及结构的完整性。糖尿病患者普遍缺锌，锌缺乏不仅损伤碳水化合物的代谢，还会导致血胰岛素水平下降。所以，糖尿病患者应注意补锌，尤其当使用降糖药后血糖仍不降低时，更需要补锌。糖尿病患者经补锌后可增加机体对胰岛素的敏感性，对减轻或延缓糖尿病并发症的发生大有裨益。

食品	锌含量 / 毫克
蕨菜（脱水）	18.11
牡蛎	9.39
扇贝（鲜）	11.69
生蚝	71.2
黑芝麻	6.13
牛肉（里脊）	6.92

注：39 ~ 40 页营养素表格中为每 100 克可食部分含量。单位：毫克。

铬：胰岛素的“加强剂”

铬与烟酸、谷胱甘肽一起组成葡萄糖耐量因子（GTF），它是胰岛素的辅助因子，可增加胰岛素的效能，促进机体对葡萄糖的利用。可以说，铬是胰岛素的“加强剂”。铬还可改善血脂和血胆固醇水平，保持血管畅通，避免并发心脑血管疾病。

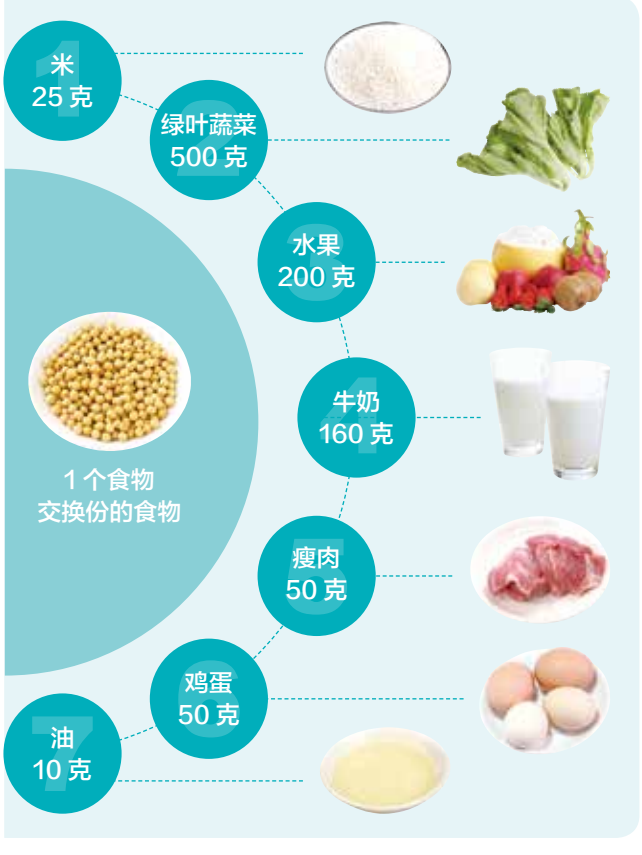


最佳含铬食物

学会食物交换，也能一饱口福

“90 千卡”为一份的食物交换份

食物交换份是将食物按照来源、性质分成几大类，1 个交换份的同类食物在一定重量内，所含的热量、碳水化合物、蛋白质和脂肪相似，而 1 个交换份的不同类食物间所提供的热量是相等的，都是 90 千卡，所以约定俗成地就将“90 千卡”视为 1 个食物交换份。



运用食物交换份法，可以在保持热量不变的前提下，比较自由地选择不同的食物，使饮食不再单一。但是需要注意的是，进行食物交换时，要在同一类食物中进行等份交换，比如谷薯类之间互换、肉蛋类之间互换等。掌握了食物交换的法则后，糖尿病患者可根据病情，在原则范围内灵活运用。

等值蔬菜类食物交换表

每一交换份蔬菜类食物提供蛋白质 5 克、碳水化合物 17 克、热量 90 千卡。

食物	重量 / 克
毛豆、鲜豌豆	70
百合、芋头	100
山药、荸荠、藕、凉薯	150
胡萝卜	200
鲜豇豆、扁豆、洋葱、蒜苗	250
南瓜、菜花	350
白萝卜、青椒、茭白、冬笋	400
大白菜、圆白菜（卷心菜）、菠菜、油菜、韭菜、茴香、茼蒿、芹菜、莴笋、黄瓜、茄子、丝瓜、空心菜、苋菜、龙须菜、绿豆芽、鲜蘑、水发海带、西葫芦、番茄、冬瓜、苦瓜、芥蓝、小白菜	500

等值水果类食物交换表

每一交换份水果类食物提供蛋白质 1 克、碳水化合物 21 克、热量 90 千卡。

食物	重量 / 克
柿子、香蕉、荔枝	150
李子、杏、梨、桃、苹果、葡萄、橘子、橙子、柚子、猕猴桃	200
草莓	300
西瓜	500

等值谷薯类食物交换表

每一交换份谷薯类食物提供蛋白质 2 克、碳水化合物 20 克、热量 90 千卡（脂肪可忽略不计）。

食物	重量 / 克
大米、小米、糯米、薏米	25
干粉条、干莲子、通心粉	25
生面条、魔芋、高粱米、玉米、绿豆、红小豆、芸豆、干豌豆	25
面粉、玉米面、混合面、燕麦片、莜麦面、荞麦面、苦荞面、挂面、龙须面	25
油条、油饼、苏打饼干	25
烧饼、烙饼	35
咸面包、窝头	35
土豆	100
鲜玉米	200

等值肉蛋类食物交换表

每一交换份肉蛋类食物提供蛋白质 9 克、脂肪 6 克、热量 90 千卡。

食物	重量 / 克
鸡蛋粉	15
熟火腿、香肠	20
猪瘦肉	25
熟叉烧肉（无糖）、午餐肉、熟酱牛肉、熟酱鸭	35
猪瘦肉、牛肉、羊肉、排骨、鸭肉、鹅肉	50
松花蛋、鸭蛋、鸡蛋、鹌鹑蛋	60
草鱼、带鱼、比目鱼、鲤鱼、甲鱼	80
蟹肉、大黄鱼、鳝鱼、鲢鱼、鲫鱼、兔肉、对虾、青虾、鲜贝、蟹肉、水发鱿鱼	100
鸡蛋清	150
水发海参	350

等值乳类食物交换表

每一交换份乳类食品提供蛋白质 9 克、脂肪 4 克、碳水化合物 4 克、热量 90 千卡。

食物	重量 / 克
奶粉	20
奶酪、脱脂奶粉	25
无糖酸奶	130
羊奶、牛奶	160

等值油脂类食物交换表

每一交换份油脂类（包括坚果类）食物提供脂肪 10 克、热量 90 千卡。

食物	重量 / 克
花生油、香油、猪油、玉米油、菜籽油、牛油、豆油、羊油、食用红花油、黄油	10
核桃仁、杏仁、花生米	15
葵花子（带壳）	25
西瓜子（带壳）	40

计算每日的食物总分量

只要熟悉应用食物交换份，糖尿病患者的饮食安排就比较自由了。在不增加总热量、总脂肪量的前提下，糖尿病患者可以选择多种食物，以变换饮食、丰富食谱，这样吃得既健康又美味。

食物交换的四大组（八小类）内容和营养价值表

组别	类别	每份质量 / 克	热量 / 千卡	蛋白质 / 克	脂肪 / 克	碳水化合物 / 克	主要营养素
谷薯组	谷薯类	25	90	2.0	—	20.0	碳水化合物、膳食纤维
蔬果组	蔬菜类	500	90	5.0	—	17.0	矿物质
	水果类	200	90	1.0	—	21.0	维生素
肉蛋奶豆组	黄豆类	25	90	9.0	4.0	4.0	蛋白质、膳食纤维
	奶及奶制品	160	90	5.0	5.0	6.0	蛋白质
	肉蛋类	50	90	9.0	6.0	—	蛋白质、脂肪
油脂组	坚果类	15	90	4.0	7.0	2.0	脂肪
	油脂类	10	90	—	10.0	—	脂肪

计算食物交换份的份数

食物交换份的份数 = 每日需要的总热量（千卡）÷90（千卡）=1600÷90 ≈ 18（份）

由得出的数值我们知道，患者王先生每天需要的食物份数约为 18 份。

一日食物的分配

估算出糖尿病患者每日食物交换份需求量后，六大类食物分配份数如下：

不同热量糖尿病饮食内容举例表

热量（千卡）	交换（份）	谷薯类		蔬果类		肉蛋豆类		浆乳类		油脂类	
		重量 / 克	交换 / 份	重量 / 克	交换 / 份	重量 / 克	交换 / 份	重量 / 克	交换 / 份	重量 / 克	交换 / 份
1200	14	150	6	500	1	150	3	250	1.5	20	2
1400	16	200	8	500	1	150	3	250	1.5	20	2
1600	18	250	10	500	1	150	3	250	1.5	20	2
1800	20	300	12	500	1	150	3	250	1.5	20	2
2000	22	350	14	500	1	150	3	250	1.5	20	2
2200	24	400	16	500	1	150	3	250	1.5	20	2



制定食谱

确定好食物种类并计算出每天的食物量后，再结合“食物交换的四大组（八小类）内容和营养价值表”，就可以拿这些食物制定食谱了。下面就是应用食物交换份所制定的食谱。

食谱举例一

早餐 盐 1 克，植物油 3 克


牛奶 1 袋
250 克


荷包蛋 1 个
鸡蛋 60 克


咸味全麦面包
70 克


拌黄瓜丝
黄瓜 100 克

午餐 盐 2 克，植物油 9 克


蒸米饭
100 克


豆腐干炒芹菜
芹菜 100 克、豆腐干 50 克


拌海带丝
水发海带 150 克

晚餐 盐 2 克，植物油 8 克


玉米面发糕
玉米面 25 克、面粉 25 克


大米粥
大米 25 克


清炖鲤鱼
鲤鱼 100 克


蒜香油菜
油菜 150 克

睡前：加餐麦片粥（燕麦片 25 克）

食谱举例二

早餐 盐 1 克，植物油 3 克


热豆浆
200 克


煮鹌鹑蛋
带壳 150 克


熟馒头
50 克


凉拌绿豆芽
绿豆芽 100 克

午餐 盐 2 克，植物油 9 克


熟花卷
100 克


白萝卜炖鸭
白萝卜 100 克、鸭肉 50 克


豆腐炖小白菜
小白菜 200 克、北豆腐 100 克

晚餐 盐 2 克，植物油 8 克


绿豆饭
大米 45 克、绿豆 30 克


香菇冬瓜汤
冬瓜 150 克、香菇 25 克


豆腐烧虾
豆腐 100 克、对虾 28 克

睡前：烧饼（35 克）

手测量食物交换份

蛋白质类食物“测量工具”



1 个食物交换份 =

1 手掌心鸡鸭蛋
1 手掌心（半手掌）瘦肉类
1 手掌心（半手掌）鱼肉类
1 手掌心（手掌大）豆腐类
1 手掌心（半手掌）香干类
1 手掌心（手掌大）脱脂奶小包装
1 手掌心酸奶小包装



水果类食物“测量工具”



1 个食物交换份 =

1 单手捧多数水果
1 拳头球状水果（整个）



坚果类食物“测量工具”



1 个食物交换份 =

抓 1 把坚果仁



谷薯类食物“测量工具”



2 个食物交换份 =

1 个拳头（以拇指指掌关节到对侧腕关节连线为界）的刀切馒头
1 小茶盅（平口）米饭类
1 小饭碗（平口）米粥类

3 个食物交换份 =

1 个拳头带肉馅的包子
1 小饭碗（略浅）米饭类

4 个食物交换份 =

1 小饭碗（平口）米饭类
1 个拳头的圆形馒头



关注餐后血糖，达到理想的 7.8

少食多餐能减少胰岛负担，避免餐后血糖飙升

了解糖尿病患者餐后血糖控制在什么范围内，对于病情的控制具有重要的意义。前面已经讲过，正常人餐后血糖正常值小于 11.1mmol/L（毫摩尔 / 升），但是糖尿病患者的体质和病情不一，标准有所不同，糖尿病病人餐后 2 小时血糖至少要小于 11.1mmol/L，能控制在 7.8mmol/L 就更理想了。



少食多餐能预防低血糖、避免饥饿感

少食多餐简单来说就是每天多吃几顿，每顿少吃一点儿，这是糖尿病人饮食治疗的重要原则。

原本一餐进食的量，分成好几餐来摄入，那么每一餐所需的胰岛素分泌量就降低了，可以减少血糖波动，稳定餐后血糖，还能避免下一餐前的低血糖，减少饥饿感，对血糖控制非常有利。

少食多餐主要是为了避免一次吃得过多

少食多餐正是通过控制一次的进食量来达到控制血糖的效果的。因为糖尿病人的胰岛素分泌能力降低，对胰岛素的敏感性也降低。如果一次进食过多，势必会导致胰岛素的大量分泌，增加对食物中糖的吸收，致使餐后血糖飙升，不利于血糖的控制。

少食多餐不是想吃就吃，而是以三餐为主

这里需要提醒广大“糖友”的是，少食多餐不等于一天下来频繁进食，可以随时吃东西，如果没定时

专家特别叮嘱　三餐和加餐时间要相对固定，灵活变化

糖尿病患者的饮食时间和数量应该是相对固定的，比如三餐的时间、加餐的时间，以及早中晚的能量分配、加餐的能量分配等。但是在以下特殊情况下，可以灵活加餐，比如运动量过大时，应在运动后少量进餐；发生低血糖反应时，应及时加餐含蔗糖或蜂蜜的甜食。

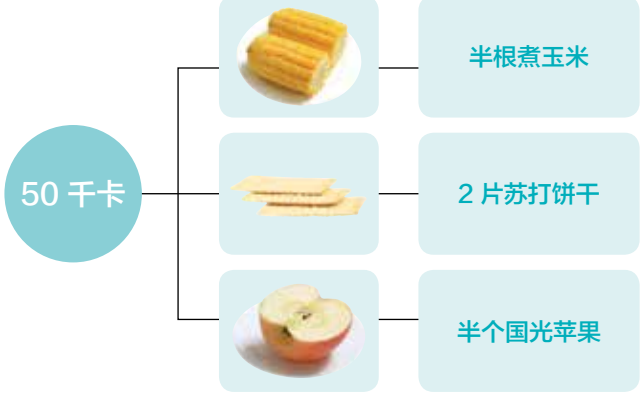
定量，而是不断有食物摄入体内，会扰乱人体消化液的正常分泌，影响食物的消化吸收。所以说那种把一天的食物平均分成几份，平均摄入的办法是不足取的。少食多餐，应该按时按点吃早中晚三餐，每餐吃到七八分饱，一天之内在感到饥饿的时候加餐 2 ~ 3 次。

加餐应该加多少

加餐的热量是包含在全天所需的总热量之内的，也就是说，加餐是从正餐中匀出一些食物用于加餐。千万不要正餐一点儿不少吃，额外又加餐，这样导致热量摄入过多，非常不利于血糖的控制。一般每次加餐以 50 ~ 100 千卡为宜。

加餐应该选择哪些食物

加餐不必强求主食副食的搭配，而是以饱腹感强为首要目的，一般可选择低脂牛奶、苏打饼干、烤馒头片、全麦面包、煮鸡蛋、煮玉米、番茄、黄瓜、低糖水果（水果能否加餐要视血糖情况而定，后文会有详细介绍）等。



糖友问：睡前需要加餐吗？

专家答：相比于一天中的所有加餐来说，晚餐后的加餐是最有讲究的，但是不能一概而论。如果在睡前 1 小时血糖水平高于 10mmol/L，那就没有必要额外加餐。

如果睡觉 1 小时血糖水平低于 10mmol/L，那就需要睡前加餐，这样可以避免夜间低血糖或第二天空腹血糖高的情况发生。

睡前加餐的时间应该在晚餐后 3 小时或睡前 1 小时，这也要求糖尿病患者的晚餐时间不能太晚，最好在下午 5 点 ~ 7 点间，晚餐加餐主要选择淀粉类和蛋白质类食物，如牛奶、苏打饼干、全麦馒头、花生等。

加餐变相让“糖友”的饮食更丰富了

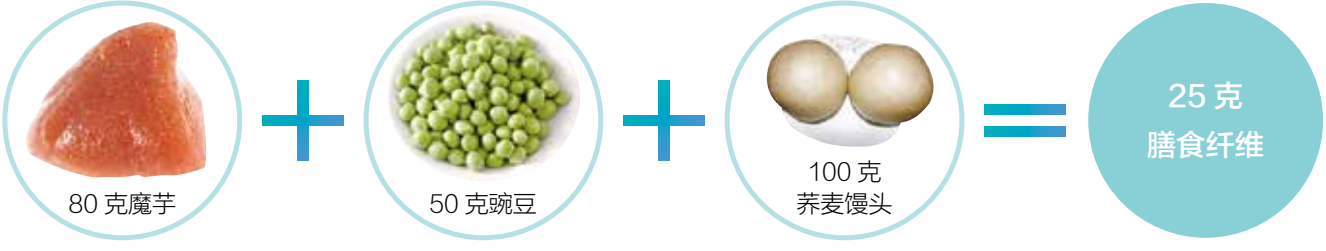
糖尿病的饮食治疗并不是枯燥无趣的，加餐这种方式其实也变相丰富了“糖友”的饮食。减少正餐、科学加餐，“糖友”就可以吃一些正餐之外的食物了，而且在血糖控制好的情况下，“糖友”的饮食范围也会越来越宽泛，甚至可以适量吃一点儿自己喜欢的水果和点心。

高纤维饮食，多吃蔬菜和粗粮杂豆

膳食纤维能够在胃部包裹住其他食物，延长食物在消化道的停留时间，减慢食物由胃部进入肠道的速度，又因为膳食纤维不能被人体的酶所消化，所以混合在食物中的纤维就能延缓消化液对食物的作用，减缓营养素在小肠中的吸收速度。人体对营养物质的逐步吸收，能防止餐后血糖急剧上升，有助于糖尿病患者控糖。建议每天摄入 25 ~ 35 克膳食纤维。

增加膳食纤维的四个途径

多吃粗粮杂豆	玉米、燕麦、荞麦、黄豆、绿豆、红豆、芸豆等外皮中富含膳食纤维，可以延缓餐后血糖升高。
多食蔬菜	一日三餐餐餐应有蔬菜，早餐一定要吃菜，像芹菜、生菜、芥菜、胡萝卜等新鲜蔬菜最好当主食来吃，这些富含维生素、纤维素、叶绿素、胡萝卜素的蔬菜和肉、鱼、蛋类共同食用可帮助人体达到营养的均衡。
经常吃菌菇	黑木耳、香菇、金针菇等不仅能提供膳食纤维，稳定血糖和血脂，还能增强免疫力。
带皮吃水果	樱桃、紫葡萄、苹果等都含有丰富的膳食纤维，但主要集中在外皮中，最好带皮食用，但不要过量。



此数据来源于《中国居民膳食营养素参考摄入量速查手册》（2013 版）

多选低 GI 和低 GL 的食物

选择低血糖生成指数（GI）的食物

血糖生成指数的高低与各种食物的消化、吸收和代谢有关，低血糖生成指数是指低于 70%。这类食物在胃肠停留时间长，释放缓慢，葡萄糖进入血液后峰值低，下降速度快。

糖尿病患者应该尽量选择血糖生成指数低的食品，根据血糖生成指数的数值，燕麦、荞麦、莜麦、杂面等食物对糖尿病患者有益。每餐选用一两种 GI 值较低的食品，对于控制血糖非常有益。

血糖生成指数	食物品种
14 ~ 19	黄豆（浸泡、煮）、花生、低脂牛奶（加甜味剂）、海带、菠菜
20 ~ 29	四季豆、小扁豆（红）、全脂牛奶、巧克力牛奶（加甜味剂）、桃、葡萄柚、李子、樱桃、果糖
30 ~ 39	意大利细面条、小扁豆（绿）、苹果、梨、未熟香蕉、干杏、脱脂牛奶、番茄汤、粉丝
40 ~ 49	鸡蛋面、乳糖、巧克力、通心粉、橘子、橙子、柑、葡萄（鲜）、混合谷类面包
50 ~ 59	低脂冰激凌、紫米、山药、红薯（山芋）、荞麦、甜玉米、香蕉、芒果、爆米花
60 ~ 69	土豆（煮/烤）、全小麦粉面包（高纤维）、玉米面、蔗糖、冰激凌、苏打饼干、菠萝、无籽葡萄干、土豆泥（蒸/煮）、全黑麦面包、酸奶

专家特别叮嘱　降低食物血糖生成指数的诀窍

1. 提倡用粗制粉或带碎谷粒制成的面包代替精白面包。

2. 一般薯类、蔬菜等不要切得太小或剁成泥状。

3. 多选用含膳食纤维丰富的蔬菜，如芹菜、竹笋等，木耳、菇类也是较好选择。

4. 增加主食中的蛋白质。

5. 烹调要用大火快煮，尽量少加水，不要长时间煮，以降低糊化程度。

6. 食物经发酵后产生酸性物质，可使整个膳食的血糖生成指数降低。在副食中加醋或柠檬汁是简便易行的方法。

餐后血糖水平与 GI 和其含有的碳水化合物总量有关

餐后血糖水平除了与 GI 值高低有关外，还与食物中所含碳水化合物的总量有密切关系。GI 高的食物，如果碳水化合物含量很少，尽管其容易转化为血糖，但其对血糖总体水平的影响并不大。单纯以 GI 高低选择食物可能会产生错误。例如南瓜的 GI 值为 75，属于高 GI 食物，但事实上每 100 克南瓜中仅含有 5 克碳水化合物，故日常食用量并不会引起血糖的大幅度变化。

选择低食物血糖负荷（GL）的食物

食物血糖负荷（GL）是指特定食物所含碳水化合物的量（一般以克为计量单位）与其血糖生成指数值的乘积，糖尿病患者宜选低血糖负荷饮食。

GL = GI × 碳水化合物含量（克）/100

GL 指导人们膳食有三个判定标准：

GL ≥ 20 为高负荷饮食，表示对血糖影响很大

10 ≤ GL ≤ 19 为中负荷饮食，表示对血糖影响不大

GL < 10 为低负荷饮食，表示对血糖影响很小

食物影响血糖，可依据 GL < 10 的低负荷标准计算需进食食物的安全量。如糖尿病患者想吃 200 克西瓜，那么，可以依据三个参数了解西瓜对血糖有没有影响（GL < 10、每 100 克西瓜含碳水化合物 5.5 克、西瓜 GI = 72）：计算一下，便知道是否可吃了，即 $5.5 \times 2 \times 0.72 = 8 < 10$，结果表明对血糖没有明显的影响，可以放心地进食这 200 克西瓜。

将 GI 和 GL 搭配起来配餐

糖尿病患者在选择食物和搭配一日三餐时，可以将 GI 和 GL 结合起来选择搭配，既要考虑到食物含碳水化合物的品质，即消化的速度，还要照顾到食物含碳水化合物的总量及对血糖负荷的影响。

碳水化合物质和量的全面平衡，是糖尿病饮食最科学、最合理、更加多元化和人性化的搭配方案。

糖尿病患者应将 GI 和 GL 同食物交换份法联系应用，科学选择低 GI 和低 GL 的食物，有利于减轻胰岛细胞负荷，能有效控制和稳定血糖，减少糖尿病患者的心脑血管并发症，提高患者的生活质量。

“高低搭配”降 GI 值

糖尿病患者要多吃升糖指数低的食物，但不意味着升糖指数高的食物绝对不能吃，做饭时如能注意“高低搭配”的原则，同样能做出健康美味的膳食。所谓高低搭配，即将升糖指数高的食物与升糖指数低的食物搭配，制作成“升糖指数适中”的膳食。

“高低搭配”好处多

“高低搭配”的烹饪及饮食习惯，不仅适用于糖尿病人群，也适用于糖耐量较低的人群及健康人群。因为升糖指数适中的饮食，不仅能降低低密度脂蛋白及胆固醇，还可预防动脉硬化、高血压以及结肠癌等疾病。建议大家心里都装着这个原则，平时做饭时多搭配着做。

做米饭放上几把豆

GI 高、中的食物与 GI 低的食物一起，可以制作一个 GI 中的膳食，而 GI 高的食物与 GI 高的食物在一起当然就只能是高了。比如大米的升糖指数偏高，但干豆类升糖指数低，可将两者混合制成绿豆饭、红豆饭或黄豆饭。白面升糖指数高，可与升糖指数低的玉米面、黄豆面混合制成发糕或窝头，均可达到降低升糖指数的目的。

吃馒头搭配凉拌菜

馒头 GI 较高，比大米饭升高血糖明显，然而馒头和蔬菜搭配后要比单吃馒头 GI 低得多。如早餐时，几片馒头搭配一盘凉拌黄瓜就是一种不错的选择。

粗粮不细作，GI 值不升

从食物血糖生成指数的概念出发，控制粮食碾磨的精细程度很关键。把粗粮研磨成粉、粉碎成小粒、压成泥、熬成软烂的粥，这就是所谓的粗粮细作。粗粮细作后，对血糖的影响很大，而较大颗粒的粗粮需经咀嚼和胃的机械磨碎过程，延长了消化和吸收的时间，血糖反应是缓慢、温和的形式。

精华流失的“粗粮细作”

粗粮包括谷类中的玉米、小米、紫米、燕麦、高粱、荞麦、麦麸以及各种干豆类，如黄豆、青豆、赤小豆、绿豆等。粗粮的特点是含碳水化合物比精白面粉要低，含膳食纤维较多，并且富含 B 族维生素。粗粮可以增加胃肠蠕动并吸收水分，延缓血糖升高，并且可以增加饱腹感，有利于病情的控制。然而，各类粗杂粮在经过去皮、磨粉、过箩，添加饱和脂肪酸过

多的动物油脂、糖甚至色素，再经过蒸煮甚至油炸之后，营养功效大打折扣。比如，不可溶性膳食纤维（可溶性和不可溶性膳食纤维对延缓餐后的血糖升高均有效）主要存在于谷物的表皮中。

粗粮制作尽量粗糙一些

越精细的食物升糖指数越高。比如说大米的 GI 高于糙米，而面粉的 GI 高于燕麦。所以，在食物第一道加工工序已经精细化的前提下，进入家庭中再加工时，尽量粗糙一些很有必要。一是通过咀嚼延长消化和吸收的时间，使血糖反应缓慢、温和；二是促进肠道内酶的分泌。

糖尿病患者饮食要多选用复合碳水化合物和粗粮，尤其是富含高纤维的全谷物（全麦粉、燕麦、糙米、大麦、玉米、荞麦和小米等）。以面包为例，白面包的血糖生成指数为 70，但掺入 75% ~ 80% 大麦粒的面包则为 34，所以，提倡用粗制粉或带碎谷粒制成的面包代替精白面包。

专家特别叮嘱　餐后半小时吃水果

水果的主要成分是果糖，无需消化，而是直接进入小肠被吸收。主食及肉食等含淀粉和蛋白质成分的食物，则需要在胃里停留一两个小时，甚至更长时间。如果餐后马上吃水果，消化慢的淀粉、蛋白质就会阻碍消化快的水果的消化程度，致使水果不能够正常地消化，时间长了，就会引起腹胀、腹泻、便秘等不适症状。

专家特别叮嘱　处理水果越简单越好

糖尿病患者最好吃新鲜完整的水果，瓜果能不切的就不切，即使要切，也不要切得太小，也不要将水果打成果汁饮用（与完整水果相比，果汁会使血清中的血糖与胰岛素浓度改变较快，且幅度较大，所以，喝果汁血糖升高快，血糖波动大）。

另外，水果能不去皮的尽量不去皮，要知道，带皮苹果的膳食纤维含量远高于削皮的苹果。

吃整不吃碎降 GI 值

越“碎”的食物升糖指数越高，比如大米煮成粥，米变碎了，GI 自然就升高了。甚至还有的人把米打碎再熬粥，这样 GI 就会更高，糖尿病患者肯定是不能这么喝的。还有，蔬菜瓜果等切成小块或碎末，有助于吸收，但 GI 值也会增高。所以，糖尿病患者最好吃整不吃碎，准备饭菜以简单为好。

薯类不要切得太小

一般的薯类不要切得太小或碾成泥状、糊状，避免消化吸收快而导致血糖升高太快。

蔬菜能不切就不切

蔬菜能不切的就不切，即使要切，也不要切得太小。最好多嚼几下，让肠道多运动，这对血糖控制有利。

豆类能整粒吃就不要磨

豆子能不磨就不磨。黄豆、豌豆等能整粒吃就不要磨碎。食物的软硬、生熟、稀稠、颗粒大小等，对血糖都会有影响。

这样的“粗制”食物，一方面可以降低血糖生成指数；另一方面，可以迫使人们吃饭时多嚼几下，避免进食太快引起餐后血糖突然升高。

蔬果吃生不吃熟，GI 值更低

食物的生熟程度也会影响血糖指数，一般来说，成熟的水果或蔬菜中糖的含量高于没有成熟的水果或蔬菜，因此，生食物的血糖指数相对比熟食物低。蔬菜能焯一下就吃的不要长时间煮，能生吃的不熟吃。另外，挑选水果时，最好不要选择那些熟透的甚至有酒精发酵味道的。

生吃蔬菜降糖好

生吃是糖尿病患者食用蔬菜的最好方式。生吃的方法包括直接洗洗就吃，或将新鲜蔬菜凉拌。生吃一方面可以减少蔬菜中维生素的损失，另一方面生吃未经油、盐等烹饪可以减少油脂、盐分的摄入。可以直接生食的蔬菜包括白萝卜、胡萝卜、番茄、黄瓜、柿子椒、大白菜心等。最好选择无公害的绿色蔬菜或有机蔬菜。在生吃蔬菜时，必须经过消毒处理。凉拌蔬菜时，加上醋、蒜和姜末，既能调味，又能杀菌。另外，蔬菜焯水时加点盐，可减少蔬菜中营养物质的损失。蔬菜焯水后若不立即烹调，应拌点熟油。

专家特别叮嘱　三类蔬菜不宜生食

一是富含淀粉的蔬菜（如土豆、山药、芋头等）必须熟吃，不然淀粉粒不破裂，人体无法消化；二是含有抗胰蛋白酶等有害因子的豆类，如毛豆、四季豆、豇豆、芸豆等，烧熟煮透后，有毒物质失去毒性，才可以放心食用；三是塌地生长的绿叶菜。这类蔬菜在常规栽培条件下，往往要泼浇人畜粪尿和农药，造成污染，用清水洗不干净。当然，这些蔬菜如果在无土栽培条件下生产，也可以放心生吃。

先吃后吃有讲究，餐后血糖不蹿高

通过饮食来控制血糖，除了食物种类的选择以外，食物的进餐顺序对血糖的影响也不可忽略。在进餐顺序上下工夫，有时能取得意想不到的理想效果。

按顺序进食各类食物可抑制血糖值急剧上升

合理选择进食顺序，能帮助糖友在不自觉间达到控制进食量的目的。这样有利于饮食结构的调整，对控制血糖大有裨益。

正确的进餐顺序

喝汤 01



餐前先喝汤，尤其推荐热汤，既有暖胃的作用，又能够缓解饥饿感，避免狼吞虎咽。汤应以清淡为主。

蔬菜 02



喝完汤后先吃富含膳食纤维的蔬菜，不但能增加饱腹感，还能不自觉地减少主食的摄入量。

主食 03



主食应粗细搭配，多吃一些如小米、窝头等，可以有效减缓糖尿病患者餐后血糖升高的速度。

肉类 04



肉类应放在主食后食用。进食一定量的主食后，摄入的肉类自然会相应减少，从而减少油脂摄入。

改善烹调方法，低盐低油少甜

多用植物油，并且要低油

食用油控制在 15 ~ 25 克

根据《中国居民膳食指南（2016）》的建议，每人每天烹调用油量应控制在 25 ~ 30 克。过量摄入油是造成中国居民脂肪过多的一个主要原因。而对于糖尿病患者及高发人群，每人每天烹饪油用量应该控制在 15 ~ 25 克。

不要食用动物油

动物油，如猪油、牛油、鸡油等，富含饱和脂肪酸和胆固醇，不仅容易导致肥胖，还容易导致血脂异常。因为肥胖会降低胰岛素的敏感性，使血糖升高，而血脂异常则会引发高脂血症，对于已经罹患糖尿病的人群来说更易引发并发症。因此，为了防治糖尿病，不要食用动物油。

《中国居民膳食指南（2016）》建议，“应经常更换烹饪油的种类，食用多种植物油”，这一条也适用于糖尿病高发人群。一般来说，大豆油、花生油、菜籽油等都是很好的植物油，可交替或混合食用。

巧妙减少用油量

1 改变烹调方法，日常烹饪多采用凉拌、蒸、炖、炒、微波等用油少的烹饪方法，尽量避免采用煎、炸等用油多的烹饪方法。例如烧茄子，可以将茄子块切小、切薄，用盐水腌一会儿再在干热锅中干煸一阵以浸出水分，然后上锅炒。

2 改变过去做菜肴放油多的不良饮食习惯，如做饺子的馅儿料时少放油，避免“一咬一口油”；主食以清淡为主，尽量少吃油条、油饼等。

3 用平底锅或不粘锅做菜，可少用些“润锅”的油。平底锅受热均匀，油入锅稍转一下，就可铺满整个锅，同时还减少油烟的产生，使每滴油都用得恰到好处。

4 食物可以先汆再炒。肉类先汆烫可去脂肪。不易熟或易吸油的食材事先汆烫，再放入其他食材同煮或煎炒，可减少汤汁或油脂的吸入。炒蔬菜时还可以先在锅里倒少量油，加热倒入蔬菜翻炒三四遍，大约十几秒钟后，沿炙热的炒锅边加一点水，盖上锅盖，焖上几秒钟，再打开锅盖略微翻炒，这样就能既少用油又熟得快。

专家特别叮嘱　糖尿病患者可多用橄榄油

橄榄油在西方被誉为“液体黄金”，与其他植物油相比，其含有极高的不饱和脂肪酸，可以促进血液循环、保护皮肤、防癌抗衰、防治心脑血管疾病。在烹饪方面，它不会破坏蔬菜的颜色，也不像其他食用油那么油腻。

盐 +“隐形盐”每人每天不超过 1 瓶盖

摄盐过多会增高血糖浓度

现代医学研究表明，过多摄入盐，会增强淀粉酶活性，促进淀粉消化，促进小肠吸收游离葡萄糖，引起血糖升高，从而加重病情。而且，“糖尿病预备军”若长期摄入过多的盐，会加速和加重糖尿病的发生，还会使血管硬化，进而导致糖尿病血管并发症的发展。因此，糖尿病患者要采用低盐饮食。

减少食盐的摄入

《中国居民膳食指南（2007）》建议，正常人每人每天盐的摄入量不超过 6 克。对于糖尿病患者来说，每天盐摄入量应比标准参考量少 1 克，控制在每天 5 克以内更合适，相当于一啤酒瓶盖的量。如合并高血压、冠心病、脑血管病和肾脏疾病，每天盐摄入量应控制在 2 克以内，其中包括食用的酱油。一般 20 克酱油中约含盐 4 克。

专家特别叮嘱　购买食物要看食物标签

2015 年版《美国居民膳食指南》明确指出“降低钠摄入”，这里是“钠”而不是盐，就已经把隐形盐考虑在内了。对于高血压患者而言，尽量少吃加工食品，减少隐形盐的摄入。另外，在购买食物的时候，一定要学会看包装食品的食物成分表，熟悉食物的营养成分，做出正确的食物选择。对于糖尿病患者来说，尤其要特别关注钠含量，选择钠含量低的食物。

警惕食物本身的含盐量

食物	每 100 克中的钠含量 / 克	盐含量 / 克
牡蛎	4.62	11.50
扇贝	3.39	8.40
猪肉	1.22	3.05
菠菜	0.85	2.10
牛肉	0.83	2.10
青萝卜	0.69	1.72
油菜	0.55	1.40

注：1 克钠≈ 2.5 克盐　1 克盐≈ 0.4 克钠

？糖友问：低盐饮食越低越好吗？

专家答：低盐饮食并不是说吃盐越少越好，更不是不吃盐。食盐能调节细胞和血液中的水分，有助于细胞功能的正常发挥，有预防脱水的作用，过度限盐反而会有一定的副作用。钠盐摄入不足，则会使细胞内外渗透压失去平衡，促使水分进入细胞内，产生程度不等的脑水肿，轻者出现意识障碍，包括嗜睡、乏力、神志恍惚等症状，严重者可发生昏迷。

如果长期过度限制盐的摄入，会导致血清钠含量偏低，从而引起神经、精神症状，出现眩晕、食欲缺乏、四肢无力等现象，严重时还会出现恶心、呕吐、脉搏细弱、心率加速、肌肉痉挛、反射减弱等症状，这在医学上称为“低钠综合征”。

低盐饮食的烹调方法

选择应季食材

每一种食物都有自己的味道，选择时令菜、新鲜菜，可以充分享受菜品本身的味道。

用酸味代替咸味

刚开始低盐饮食时，如果觉得口味太淡，可用醋、柠檬汁、番茄酱等调味，既可以减盐，又可以让味道更好。比如吃煎蛋的时候少放点盐，加点柠檬汁就很美味。

用咸味重的食物代替盐

酱油里边也隐含着盐分，在使用的时候要注意用量，并相应减少食盐的用量。同理，烹饪时可以选择加入豆瓣酱、酱油来代替盐实现咸味的口感，这也是减少食盐摄入的一个好办法。

用味道重的调料来调味

在烹饪菜肴的时候，还可以充分利用孜然、胡椒粉等调味料来代替盐，或者适当加入蒜、葱、洋葱等口感较重的食物来提味，这样可以掩盖一下菜品的清淡。

加入果仁碎

做拌菜的时候，适当撒入一些芝麻、核桃碎、花生碎等果仁，可以增加风味，缓解少盐的清淡。

后放盐

烹饪时，不要先放盐，一定要在起锅前再将盐撒在食物上。这样盐附着在食物的表面，能使人感觉到明显的咸味，又不至于过量。

常有淡味菜肴

在日常饮食中，要注意经常配上一些不带味或只需要极淡味道的菜肴。如一块蒸南瓜、一盘生黄瓜条、一份番茄块、一份白灼虾、一份清蒸鱼等等。在正常菜肴中添加一两道这样简单烹制的淡味菜肴，不仅新鲜天然，同时还能品尝到食物的原本味道。

凉菜要即食即拌

调凉拌菜时，不要提前太早拌好，最好现吃现拌，这样盐分更多是在菜的表面和调味汁中。如果尽快吃完，让盐分来不及深入内部，就可以把一部分盐分留在菜汤当中。

别在汤羹太热时放盐

汤羹温度过高时，人的舌头对咸味的敏感度就会降低，这个时候味道尝起来合适，放到常温时就会偏咸了。因此，给汤羹放盐调味时，不妨待汤降到常温后再放。

调味不用糖，选用甜味剂

糖尿病患者想吃甜品有个办法，就是用甜味剂来代替糖。常用的甜味剂有菊糖、木糖醇、罗汉果、A-K 糖、元贞糖等，它们的甜度远强于糖，热量极少或没有热量，糖尿病患者完全可作为佐料用于烹调。

罗汉果

罗汉果有清肺止咳、润肠通便之功效。其主要成分为罗汉果苷，甜度约是蔗糖的 300 倍，甜味类似菊糖，浓郁芬芳可口，也是糖尿病患者的优良天然糖代品。

木糖醇

木糖醇是一种常用的甜味剂，可用作糖尿病患者专用食品的糖代品。木糖醇不宜多用，一天不要超过 20 克，因为吃得过多会引起轻度腹泻。此外，尚未发现其他副作用。

A-K 糖

A-K 糖即乙酸磺酸钾，是一种新的人工合成甜味剂，甜度为蔗糖的 200 倍，无毒性，在体内不能被分解代谢，不产热量，不影响血糖及胰腺功能，最终以原形排出体外。

元贞糖

元贞糖是由蛋白糖、甜菊糖、罗汉果糖及甘草酸等制成的蔗糖代用品，也可以说是糖尿病、高血压病、冠心病及高脂血症等患者的专用甜味剂。

菊糖

菊糖又名甜叶菊，主要含甜菊糖苷，甜度约为蔗糖的 200 ~ 250 倍，甜味与蔗糖相似，是糖尿病患者较为优良的甜味剂品种。其食用安全，具有低热能和防龋齿的功能，适于糖尿病、冠心病、肥胖症和高血压患者食用。唯一不足的是菊糖略带少许苦味。



全麦吐司中添加了木糖醇，可以满足糖尿病患者想吃甜品的欲望。

经常用醋调味，延缓血糖上升速度

研究发现，喝醋能降低餐后血糖，这对糖尿病前期患者效果最为明显。

醋有助于降低血糖，有两方面原因：一是因为醋中含有的醋酸能抑制淀粉酶的活性，从而减慢淀粉分解成葡萄糖的速度；二是醋酸可使食物在胃里停留较久，延缓胃排空时间，从而降低血糖反应速度，增加饱腹感，使人不容易感到饿。

现在市场上醋的种类很多，无论是哪种醋，其中含有的醋酸都能帮助控制血糖。但糖尿病患者对于果醋的选择要慎重，因为目前市面上卖的很多都是果醋饮料，它们属于甜饮料，其中糖多醋酸少。

需要注意的是，如果本来有胃酸过多、胃溃疡等问题的糖尿病患者，吃浓醋还是要慎重一些，可以考虑把它混合在食物当中，而不是直接摄入，避免对胃造成刺激。



吃醋的方法





餐前喝两勺米醋



用醋来配着主食吃，如饺子、醋鱼饭团等



吃凉拌菜时多放点米醋，如大拌菜等



炒菜和炖汤时适当加点醋，不仅美味，还能促进某些营养素的释放和吸收

PART 2

主食副食怎么吃








主食越“杂”越好

为什么一定要吃主食

糖尿病人必须吃主食。这是因为，主食即碳水化合物产生的葡萄糖，是人体主要的能量来源，虽然蛋白质、脂肪等物质也可以转化为葡萄糖，但量很少，并且在转化过程中会消耗很多能量，且产生有害物质。如果不吃主食，为保证能量供给，身体会动员脂肪，其结果会产生酮体，不但损害大脑，还有导致酮症酸中毒的可能。

不同主食对血糖的影响

对糖尿病患者来说，碳水化合物的种类和数量对餐后血糖的控制很关键，吃对主食其实就相当于控好一半血糖。

细粮如精制米面生糖指数往往高于粗粮，因为粗粮含有丰富的膳食纤维，可延缓餐后血糖升高。此外，粗粮中的维生素和矿物质往往含量较高，且每一种杂粮都含有不同的营养素，因此，除了每天多吃杂粮外，还要经常变换杂粮的品种，摄取多种营养。在烹调时，可在白米中加小米、玉米粒等做成杂粮饭，这样既延缓了血糖升高，还增加了维生素的摄入。

主食要选择生糖指数低的

所谓血糖生成指数，指含有 50 克碳水化合物的某种食物相对于等量的葡萄糖而言升高餐后血糖的能力。通常把葡萄糖的血糖生成指数定为 100，血糖生成指数大于 70 的食物称为高血糖生成指数食物，血糖生成指数小于 55 的称为低血糖生成指数食物。一般说来，要多选择血糖生成指数低的主食，如荞麦、燕麦、玉米等，它们进入胃肠后停留时间较长，餐后血糖峰值也较低；要少选择血糖生成指数高的主食，如馒头、面条、白米饭。它们消化吸收快，餐后血糖峰值也高。

在生活中，也不能只重视食物中的碳水化合物质量，而忽略食物中的脂肪对身体的影响。如果是低血糖生成指数的高脂肪食物，过量进食，同样会严重影响体重及心血管健康。另外，血糖生成指数高的食物经过一定的烹饪后，血糖生成指数可能降低，但也不适合糖尿病患者食用，如馒头经油炸后血糖生成指数降低，但是脂肪含量增加，总体来说对糖尿病的控制不利。

特别叮嘱 专家 日常饮食如何多加豆

将小米面、玉米面、黄豆面按照 2 ： 2 ： 1 的比例做成窝头，或将 70% 的玉米面与 30% 的黄豆面搭配做成馒头或窝头，其蛋白质营养价值不仅得到大大提升，而且味道也变得更好。

建议可以在做主食时混入粗粮，比如蒸米饭时加点小米、糙米、燕麦，煮白米粥加一把燕麦片，磨豆浆时加一把紫米，把白面煎饼改成全麦粉和杂豆杂粮粉的混合煎饼等，这样就能做到“粗细搭配”。

主食宜粗细搭配，多加豆

糖尿病患者的主食最好做到粗细搭配，把多种粮食粗细搭配混合食用，可以起到蛋白质的互补作用，提高谷类蛋白质的营养价值。尤其是把富含植物蛋白的红小豆、芸豆、绿豆、蚕豆、豌豆和大米混合烹调，做成红豆饭、芸豆粥、八宝粥之类，餐后血糖反应就能大幅度降低。还能大幅度提高主食中的维生素、矿物质和膳食纤维，能增加植物性蛋白质的摄入量。

主食凉凉再吃可延缓餐后血糖上升

作为主食的面条、米饭、馒头、薯类等一直在我们餐桌上占据主要的位置，其含有的淀粉消化速度很快，能在餐后迅速升高血糖。要想有效控制血糖升高，可以将这些食物放至口感微温了食用。

这是因为，淀粉分为直链淀粉、支链淀粉和抗性淀粉三大类。其中，抗性淀粉在体内的消化速度最慢，其大多“穿肠而过”，带来的热量极少。而研究证明，冷却的方法正好可以促使食物产生更多的抗性淀粉，进而达到减慢消化，从而延缓餐后血糖上升过快的目的。

主食不要烹调得过于软烂

研究证明，食物的完整性越好，消化速度越慢，血糖上升越慢。以米饭为例，一般米饭做熟后还能保持完整的颗粒，但是长时间熬制的粥米粒已经开花，血糖指数比米饭高得多，因此主食不要做得过于软烂，血糖更易稳定。

糖尿病人怎么喝粥

喝粥前，吃点干的

吃进去的食物被转化成营养成分并吸收前，需要经过食道和胃。胃会把人们吃进去的食物进行研磨，让其成为食糜后进入小肠，在小肠内消化吸收，进而引起营养成分被血液载着送至全身。在营养成分入血液过程中，葡萄糖使糖尿病患者血糖升高。如果能让粥在胃内多停留一些时间，升高血糖的速度自然会减慢。所以建议在喝粥前，先吃一些固体食物，如杂粮饼、青菜，做到干稀搭配。这样可以延长粥在胃内的停留时间，进而减慢血糖升高的速度。

粥，要慢慢喝

很多“糖友”为了尽快把粥喝完，会转着碗一口接一口地喝，一旦粥变凉了，会迅速喝下。这样一来，粥迅速经过上消化道，变成食糜进入小肠被消化吸收，血糖随之快速升高。如果我们慢慢喝粥，单位时间内被消化吸收的粥量就会减少，血糖上升速度自然会慢。糖尿病患者喝粥可以像喝酒似的，小口慢饮，最好边吃菜边喝粥。

熬煮白米粥时添加粗粮

白米粥是所有粥中升血糖最快的一种，如果做成杂粮杂豆粥就不一样了。推荐糖尿病患者做粥时，加入一些豆类，并配合燕麦、大麦、糙米等富含膳食纤维的食材。糖尿病患者可以吃淮山药黑米粥，淮山药有辅助平稳血糖的作用。

熬粥不要太烂、时间别太长

粥熬的时间越长，粥熬煮得越烂、越黏稠，淀粉糊化程度越高，被人体吸收后，升高餐后血糖的速度就越快。因此，糖尿病患者在煮粥时可选择不同的食材，批次放入，不耐煮的食材最后放，避免煮得太烂，尽量保持食物颗粒的完整性。

主食的生重与熟重换算

对糖尿病来说，无论是主食还是其他食物，都是以生重来衡量的，尤其是对于主食来说，因为主食，尤其是大米、白面等做熟之后，饱含了一定水分，重量肯定会有所增加。一般来说，主食，经过处理之后，熟重和生重之间的差别是 1.5 ~ 2.5 倍。举例来说，50 克的大米做成米饭后，重量为 125 克；而 50 克的面粉做成馒头之后，重量约为 75 克，用老百姓的话说就是 1 两生米生面对应 1 两半的馒头米饭。



面粉
（生重）100 克

100 克面粉可以做成 150 克的馒头（或花卷）



馒头
（熟重）150 克



大米
（干重）100 克

100 克大米可以做成 250 克米饭



米饭
（湿重）250 克

总热量 1700 千卡（三餐主食摄入量）



早餐
花卷 75 克

中餐
米饭 250 克

晚餐
馒头 150 克

总热量 1800 千卡（三餐主食摄入量）



早餐
馒头 135 克

中餐
米饭 225 克

晚餐
花卷 135 克

总热量 2000 千卡（三餐主食摄入量）



早餐
馒头 96 克

中餐
米饭 320 克

晚餐
花卷 192 克

以上米饭的量都以直径 12 厘米、高 5 厘米的碗为盛量标准。

蔬菜越“多样”越好



蔬菜最好选择应季的

每一种食物都有自己的味道，选择时令菜、新鲜菜，可以充分享受菜品本身的味道。尤其是本地当季成熟的蔬果，是在光照、气候、温度等各种条件适宜的情况下自然成熟的，口感更好，营养成分也会优于反季蔬果，如苦瓜是夏季的应季菜，其含有的良好降血糖功效的苦瓜甙和类似胰岛素等物质非常丰富，可以说，是糖尿病患者夏季的理想蔬菜之一。

判断蔬果是否应季，最简单的方法就是去超市或菜市场时，大面积上市的就是当季正流行的食物。

每天两大捧，多多益善

糖尿病患者应多吃蔬菜，才能保证体内必要的营养。吃蔬菜最基本的原则就是：每天保证吃 300 ~ 500 克，种类最好在 5 种以上。

每天摄入的蔬菜种类越多越好，根、茎、叶、花、果和菌藻类都要摄入。特别是菌藻类，如蘑菇、黑木耳等，最好每天都有。当然，吃蔬菜也不是越多越好。



贫血、肠胃功能不好的人不能一次性吃太多蔬菜。

中国营养学会建议每天吃 300 ~ 500 克的蔬菜，是说实际吃进去的量，不包括扔进垃圾桶的量。从数量上说，每 100 克生的蔬菜做熟后，大概相当于一个网球大小的量。所以每天吃 3 ~ 5 个网球大小的熟蔬菜，就相当于吃了 300 ~ 500 克生蔬菜。

各种颜色都吃，深色蔬菜占一半

吃蔬菜遵循彩虹效应

蔬菜是糖尿病患者饮食中的重要组成部分，其含有的大量膳食纤维可以促进胰岛素的分泌，降低血液中的葡萄糖含量，有利于糖尿病患者控制血糖。此外，膳食纤维还可以增加饱腹感，有利于控制体重。糖尿病患者要注意每天调换蔬菜的品种，尽可能在一周内多吃些蔬菜种类，保证绿叶菜、茄果类、根茎类、白菜类、鲜豆类、瓜类等蔬菜都要吃到。每周吃的蔬菜颜色，最好像彩虹一样多，而且颜色越深，其营养价值越高。

深绿色蔬菜

主要营养： B 族维生素、维生素 E、叶酸、钙、叶黄素、叶绿素、膳食纤维

降糖功效： 可降低胰岛素需要量，控制进餐后糖的代谢，辅助降糖



红色、橘红色蔬菜

主要营养：维生素 C、硒、番茄红素、膳食纤维

降糖功效：可保护胰岛细胞及胰岛素受体的作用，可以提高胰岛素质量和受体敏感性，从而帮助降低血糖



黄色蔬菜

主要营养：维生素 C、维生素 E、β－胡萝卜素、玉米黄素

降糖功效：可清除体内的自由基，保护胰岛细胞免受自由基的侵害



白色蔬菜

主要营养：维生素 C、硒、膳食纤维、蒜素

降糖功效：能促进葡萄糖的运转，防止胰岛 β 细胞氧化破坏，修复胰岛细胞，使其功能正常，促进糖分解代谢，降低血糖和尿糖



紫色、黑色蔬菜

主要营养：维生素 C、铁、花青素、多酚

降糖功效：可抗衰老，清除体内自由基，增加人体内部的胰岛素含量



深绿色蔬菜要占到一半

每天吃的蔬菜除了要讲究平衡外，还要注意深绿色蔬菜最好摄入一半。各类蔬菜中，深绿色蔬菜含有丰富的 B 族维生素、维生素 C 和多种矿物质，营养价值较高，可以更好地延缓餐后血糖的上升。多吃深绿色蔬菜的人，糖尿病发生的危险有明显下降。因此，糖尿病患者的深绿色蔬菜食用量应占总蔬菜量的一半，也就是说，桌上如果有两样蔬菜，最好有一样是深绿色蔬菜，如菠菜、油菜、空心菜之类。另外一半应该是各种浅色蔬菜，如白菜、冬瓜之类。每日摄取 200 克以上的深绿色叶菜，可延缓餐后血糖的上升。

淀粉含量高的蔬菜，可以与主食互换

土豆、红薯、芋头等薯类富含淀粉和膳食纤维，能产生很强的饱腹感，但淀粉进入人体后会转变成葡萄糖，对血糖控制不利，不宜作为蔬菜大量食用，可以和主食交换着吃，如需适当食用，应减少主食量。



蔬菜烹调淡一点儿

对于糖尿病患者来说，清淡饮食可以预防一些并发症。建议糖尿病患者烹饪蔬菜时尽量清淡一些，可以采用少放油盐的凉拌、清蒸做法，或者用大火快炒。

凉拌蔬菜

蔬菜的烹煮应尽量用水焯的方式，不要放太多油。

焯水的方法主要有两种：一种是开水锅焯水；另一种是冷水锅焯水。开水锅焯水多用于叶菜，如芹菜、菠菜、莴笋等。用开水锅焯水应掌握以下关键点。

- 关键 1：叶类蔬菜原料应先焯水再切，以免营养成分损失过多。
- 关键 2：焯水时应水宽火旺，以便投入原料后能及时开锅；焯制绿叶蔬菜时，应略滚即捞出。
- 关键 3：蔬菜类原料在焯水后应立即投凉控干，以免因余热而使之变黄、熟烂。

冷水锅焯水是将原料与冷水同时下锅，水要没过原料，然后烧开，目的是使原料成熟，便于进一步加工，适合胡萝卜、土豆等。用冷水锅焯水应掌握以下关键点。

- 关键 1：锅内的水量不宜过多，以淹没原料为度。
- 关键 2：在逐渐加热过程中，必须对原料勤翻动，以使原料受热均匀，达到焯水的目的。

清蒸蔬菜

像茄子、芦笋、西蓝花等采用清蒸做法就很好。

混搭炒菜

可将冰箱里储存的蔬菜进行混搭，以大火快炒，既能保证食物的种类，也能保证食物的数量。

专家特别叮嘱　搭配菌菇类，参与糖代谢，降低血糖

联合国粮农组织曾提出“一荤一素一菇”健康准则。食用菌含有一类具有特殊健康价值的成分——菌类多糖。菌类多糖被证明具有提高免疫力、调节血脂、抗癌、抗血栓等作用，且食用菌所含的维生素 D 与防治 2 型糖尿病有关。

糖尿病患者适合吃的菇类：

香菇：有降血压的疗效。取 4 ~ 5 个香菇，洗净后放在温水中浸泡一夜，第二天早上，将泡香菇的水煮沸后喝掉，可以降血压。

鸡腿菇：很适合糖尿病患者，可以降血压，调节血脂，预防动脉粥样硬化。

平菇：含有能使人体葡萄糖耐量正常的微量元素铬，它可以提高胰岛素的效率，促进糖代谢的正常进行。

黑木耳：具有减少血液凝块、降低血黏度、抗脂质过氧化的作用。

竹荪：含多种酶和高分子糖，具有很高的药用价值。常食用竹荪有利于高血压、高血脂、糖尿病等疾病的防治。

草菇：适合任何人群，可以清除体内毒素。


香菇


鸡腿菇


平菇


黑木耳


竹荪


草菇

鱼、肉、蛋、奶要“一高一低”

鱼、肉类要选择低脂高蛋白的

糖尿病患者膳食中蛋白质的供给应充足。当肾功能正常时，糖尿病患者的膳食蛋白质应与正常人近似，应占总热量的 10% ~ 15%，其中 50% 的蛋白质要是优质蛋白质。

鱼、肉最好午餐吃

乳、蛋、瘦肉、鱼、虾、豆制品的蛋白质含量比较丰富，按照合理的饮食标准，每人每天最好吃一次鱼、肉类食物，而且最好在午餐时吃。糖尿病患者有患心血管疾病的巨大风险，控制血脂和控制血糖一样重要，而鱼、肉类是饮食中脂肪的重要来源，在选择时应格外注意。

吃肉认准“白瘦”

选择肉类时，应尽可能选择低脂肪肉类，如牛肉、羊肉、猪瘦肉、淡水鱼、海产品和去皮的禽肉。其中，鸡肉、鸭肉、鱼虾类统称为“白肉”。白肉比猪肉、牛肉等红肉的脂肪含量低，不饱和脂肪酸含量较高，这也意味着吃同样 75 克肉，吃鱼、鸡肉可以摄入较少的饱和脂肪，更适合高脂血症、高血压、糖尿病、脂肪肝等患者食用。因此，日常饮食中不妨将白肉作为肉类的首选，红肉则以瘦肉为主。

低脂菜肴的制作技巧

多数糖尿病饮食中烹调油的用量不会超过 25 克，特殊情况甚至只有 5 克左右，烹制鱼、肉的时候，应避免油煎、油炸、焗、红烧、爆炒等耗油较多的烹饪方式，而采用汆、炖、水煮、清蒸、涮、拌等方法。

海鱼类，每周吃 2 次

糖尿病患者应适量摄入鱼类，尤其是海鱼类的脂肪含量低且多由不饱和脂肪酸组成，如三文鱼、金枪鱼等，富含 DHA、EPA 和 ω－3 脂肪酸，可降低房颤发病率，还可降低血脂与血液黏稠度，预防糖尿病合并心血管病变。

对糖尿病患者来说，适量摄入海鱼类等水产品是很好的选择，每周吃 2 ~ 3 次海鱼，每次 150 ~ 200 克，较为合适。

专家特别叮嘱　进食海鲜时应注意的

不可一次进食大量海鲜（如吃海鲜大餐，或仅吃海鲜而无其他食物等），避免进食虾头、鱿鱼内脏、蟹黄等高胆固醇食物；注意烹调卫生，避免进食被污染的或腐败的海产品。

每天 5 份蛋白质食物：鱼 + 肉 + 蛋 + 奶 + 豆制品

蛋白质主要来自于乳、蛋、瘦肉、鱼、虾、豆制品等，糖尿病患者的蛋白质摄入应以均衡为原则，每天摄入 5 份蛋白质食物：鱼 + 肉 + 蛋 + 奶 + 豆制品。



豆类及豆制品

豆类的蛋白质含量很高，同时豆类及制品还富含铁、锌和膳食纤维，堪称最佳天然降血糖食品之一。每日饮食中应增加豆类的摄入，如黄豆、黑豆、蚕豆、赤小豆、豌豆、菜豆、刀豆等。大豆的蛋白质和谷类蛋白质可以起到互补作用，在进食大豆制品的同时吃谷类食物，蛋白质的利用率就更高了。







奶 制 品

奶制品富含蛋白质、钙质和其他具有生物活性的物质，能有效补充糖尿病患者一天所需的优质蛋白质、提高血液中的钙浓度，而且其血糖生成指数较低，有稳定血糖的作用，可作为早餐的“常设项目”之一。另外，奶酪和酸奶等奶制品也有助于稳定血糖，糖尿病患者也可适量食用。





优质蛋白质的四大来源

当合并肾脏疾病时，应在营养医师的指导下合理调整每日膳食的蛋白质摄入量。



蛋 类

蛋类富含蛋白质，但蛋黄中的胆固醇含量较高，糖尿病合并高脂血症的患者和急需控制体重的人可适当少吃蛋黄，但不必完全拒绝。





鱼、肉类

牛肉、猪肉、羊肉等红肉，以及鸡、鸭，各种鱼类、虾都可提供优质蛋白质，但是红肉脂肪含量较多，容易引起肥胖。因此在选择上要本着这样的顺序选择：鱼类、去皮禽肉、瘦肉。



水果当做加餐吃



很多糖尿病患者怕吃水果，因为水果的主要成分是糖，如葡萄糖、果糖和蔗糖等。一些水果中还含有少量的淀粉，如芒果和香蕉等。若食用不当，可升高血糖，甚至使病情出现反复。然而水果中还含有大量的维生素和果胶，对健康有利，甚至有一定的辅助降糖作用。因此，水果不能不吃，但如何吃水果确实是有讲究的。

最重要的一点就是水果最好不要和正餐合吃，而应作为加餐。只要注意把握好病情、把握好时机、把握好种类、把握好数量，就可以放心吃水果。

能不能吃水果，取决于自己的血糖控制情况

不是所有的糖尿病患者都可以吃水果，只有空腹血糖在 7.0 毫摩尔 / 升以下（126 毫克 / 分升）、餐后 2 小时血糖在 10 毫摩尔 / 升（180 毫克 / 分升）以下、糖化血红蛋白在 7.0% 以下、病情稳定、不常出现低血糖或高血糖的糖尿病患者才可以吃水果，并要在营养师的指导下选用含糖量低、味道酸甜的水果。

另外，含糖量低的水果只是推荐食用，糖尿病患者仍然要自己检测、摸索，寻找适合自己的水果。一般来说，如果没有经常出现高血糖或低血糖，可以扩大水果的选择范围，但如果血糖波动大或出现异常，还是要暂时忌口。

每尝试一种新水果，要在吃水果后 2 小时监测血糖或尿糖，如果对血糖影响大，以后尽量不要吃，如无明显升高，便可以继续吃。

水果最好不要选择熟得太透的

吃水果时最好挑偏“青”点的、“生”点的，没熟透的，这样的水果口感也不错，但含糖量大大降低，有利于血糖控制，如“青”点的李、橘子、苹果、葡萄等。再以香蕉为例，生香蕉的升糖指数比熟香蕉低。所以，糖尿病患者在挑选水果时，最好不要选那些熟透的甚至有酒精发酵味道的。

水果的量每天不要超过一个拳头

对于糖尿病患者，其前提是水果每次要少吃，切莫大量吃。每 100 克新鲜水果产生的热量为 20 ~ 100 千卡。严格地讲，患者每天适宜吃多少水果都应该由医生进行计算。一般情况下，血糖控制稳定的患者，每天食用水果的量不宜超过 200 克（一到两个中等大小的水果），食用时间宜在两餐之间，以免全天总热量超标。

多吃水果就要相应减少主食量

很多糖尿病患者认为水果含糖量高，一口也不敢吃，其实在血糖控制稳定时选用含糖低、水分高的水果，在两餐之间适量食用是完全可以的，同时要相应

减少主食的摄入量。一般情况下，血糖控制稳定的患者，每天可以吃 150 克左右含糖量低的新鲜水果。如果每天吃新鲜水果的量达到 200 ~ 250 克，就要从全天的主食中减掉 25 克。这就是食物等值交换的办法，以使每日热量摄入的总量保持不变，以免超标。

水果要在两餐之间吃

水果忌餐前餐后吃，宜作为“加餐”食用。“加餐”即两次正餐之间进食水果，如上午 10 点左右、下午 3 点左右，也可直接作为加餐食品，既预防低血糖，又可保证血糖不发生大的波动。水果如果跟正餐一起吃，胰岛素分泌、代谢就会受到影响，从而破坏其活性。

高糖水果要少吃，并且要避开最甜的部分

糖尿病患者应选择含糖量相对较低及升高血糖速度较慢的水果，如柚子、草莓、猕猴桃、圣女果等。此类水果可以减轻糖尿病患者的胰腺负担，帮助其吸收丰富的维生素和矿物质。而其中的很多微量元素对于提高、改善糖尿病患者体内胰岛素的活性也是很有帮助的。

糖友问：糖尿病人能喝果汁吗？

专家答：对于喜欢喝果汁的糖尿病预备军和糖尿病患者来说，也可适当来一点儿，但是最好不要喝纯果汁，可以加入一些蔬菜打成果蔬汁，如胡萝卜梨汁、苦瓜柠檬汁、西芹苹果汁等，这样糖分减少了，而且蔬菜中含有丰富的膳食纤维，可以帮助人体消化、排泄，促进新陈代谢。

选用级别	每 100 克含糖量	水果举例
推荐选用	< 10 克	西瓜、柚子、柠檬、鳄梨、白粉桃、金红桃、杨桃、杨梅、青梅、李、杏、枇杷、草莓、蓝莓等 
慎重选用	11 ~ 20 克	橙子、芦柑、橘子、苹果、鸭梨、莱阳梨、樱桃、葡萄、桑葚、菠萝、猕猴桃等 
不宜选用	> 20 克	雪梨、冬枣、香蕉、人参果、椰子等 

以上数据分析来源于《中国食物成分表第 2 版》

90 千卡热量相当于吃多少水果



香蕉 150 克
中等大小的香蕉



梨 200 克
中等大小的梨



苹果 200 克
3/4 个中等大小的苹果



葡萄 200 克
15 ~ 16 颗



柚子 200 克
约 1 瓣



草莓 300 克
12 ~ 13 颗



猕猴桃 200 克
中等大小的猕猴桃

专家特别叮嘱 蔬菜型水果

番茄、黄瓜等可以直接食用，并且食用起来非常方便，可以代替水果吃。

90 千卡相当于一个食物交换份，糖尿病患者可以根据饮食喜好、经济条件、季节和市场供应情况等选择，丰富三餐。

糖尿病患者别怕多喝水

养成主动喝水的习惯

糖尿病患者多饮水，不仅是对体内失水的补充，而且还有改善血运、促进循环、增加代谢及消除酮体等作用。此外，饮水可使血浆渗透压下降或恢复正常，起到降血糖的作用。相反，如果限制饮水，就会加重高渗状态，对病情很不利。

需提醒的是，糖尿病患者因口渴中枢长时间受刺激，对体内缺水的敏感性下降，即使体内已经缺水，往往也没有口渴的感觉。所以，糖尿病患者在无口渴感时，也应适当饮水。当身体急需水时，应饮用纯净的天然水补充。要知道，茶、咖啡和工业饮料里含有大量脱水因子，这些脱水因子进入身体后，不仅让进入身体的水迅速排出，而且还会带走体内储备的水。

每天至少 6 杯水

糖尿病患者多有不同程度的脱水，早期多有口渴，但中后期往往口渴不明显，因此糖尿病患者极容易出现脱水。脱水可导致许多并发症，如糖尿病酮症酸中毒等，严重影响糖尿病患者的预后。因此，多饮水对糖尿病患者至关重要，一般每天至少需要喝 1500 毫升水，大约 6 杯（250 毫升的杯子）。

特别叮嘱　专家最好饮用温白开水

白开水进入人体后不仅最解渴，而且能促进新陈代谢，起到调节体温、清洁内部脏器等作用。注意不宜喝未煮沸的自来水、隔夜水及久沸或反复煮沸的“千滚水”。

糖尿病患者的其他几种补水途径

茶

补充水分，富含儿茶素、矿物质等，可提神健脑、降压、降脂，但不宜喝浓茶，也不宜睡前喝。



蔬果汁

（带渣滓喝）可提供维生素、膳食纤维等，但是太甜的蔬果汁不适合糖友喝。



牛奶

含大量的水分、蛋白质、钙等，可预防糖友发生骨质疏松，以低脂、脱脂奶为宜。



豆浆

低热量、高蛋白质，尤其适合肥胖、血压和血脂较高的糖尿病患者饮用。



含糖饮料

含糖高，易造成血糖波动和肥胖，不宜饮用。



什么时间喝什么水

上午 8 点～ 12 点，下午 14 点～ 18 点，可以喝茶水，也可以通过其他途径补水，如汤等。晚上睡前和夜里醒来以及中午午休后起来一定要喝点白开水。因为这些白开水是补水的，其他的水都起利水的作用，所以平时正课时间喝茶水特别有利尿作用。但是，晚上睡觉前血液循环减慢了，喝一点儿白开水，既能补水又可以起到稀释作用，同时也防止血栓的形成，防止血液黏稠对心脏和脑血管的一些堵塞。

空腹喝的一杯水不一定都是白开水

早上起来喝一杯温开水。有不少人，早上起来都会喝点白开水再出去锻炼。喝完白开水以后，血液稀释了，热能也没有增加，但是往往回来吃早饭前的血糖是高的。如果出现了这种现象，不妨在早上出去晨练的时候，喝一点儿有成分水，或者有一定糖分的水，比如说来点芹菜、苹果和洋葱榨的蔬果汁，或是胡萝卜、莲藕打的浆，或者是荸荠和梨打的水，或者西瓜翠衣和有一块儿红的这种一半一半的量。这样能补充一点儿能量，晨练回来的时候血糖反而稳定，不妨一试。

要注意监测睡前血糖和醒后血糖

自己检测血糖，一般情况下是空腹血糖、餐后 2 小时血糖和餐前血糖。但是，在这里建议查一下晚上睡觉前的血糖和早上醒来还没有出被窝的血糖。一般没有特殊情况的话，常规的 3 个血糖监测一两个月，睡前和醒后血糖观察两三天就可以了。

为什么要观测晚上睡觉前的血糖和早上醒来还没有出被窝的血糖呢？因为从晚上睡觉前的血糖指数中可以看一看晚饭吃得怎么样。如果血糖到了 13、14，说明晚上吃多了或者吃得晚；如果晚上睡觉前血糖就到了 5 和 6 或者 7，很多糖尿病病人会感觉很好，但其实，这样晚上容易出现低血糖。所以，通过观察晚上的血糖和早上醒来时的血糖，可以观察到夜里有没有低血糖的现象。

因为有很多人自觉血糖正常，但是糖化血红蛋白不知为什么就是很高，要特别注意监测睡前血糖。很多人早上起来空腹血糖高，以为是晚饭吃多了造成的。实际呢，假如睡前监测血糖是 7，早上起来的血糖是 5，就是正常的。但是晨练之后，饭前再查血糖，可能会高。

这是因为早上起来血糖比较低，喝一点儿水有益稀释。锻炼活动量比较大，而体内的活动消耗能量跟不上，血糖降下来了，却动用了体内的糖，出现了反馈性的高血糖。如果是这样，早上起来喝一点儿带能量的水，大约含 5 克或者 10 克的糖水，这样血糖就会很稳定。所以，这两个节点的监测很重要。



千挑万选好食材

谷类



燕麦

性味归经：性平，味甘，归脾、胃、肝经
热　　量：367 千卡 /100 克
推荐用量：50 克 / 天

降糖关键词　β－葡聚糖　水溶性膳食纤维

降糖原理：燕麦中含有 β－葡聚糖、水溶性膳食纤维，能加快碳水化合物在吸收利用过程中的转运速度和效率，保持餐后血糖稳定。

对并发症的益处：燕麦含有的不饱和脂肪酸和皂苷等，可以降低血液中胆固醇与甘油三酯的含量，预防动脉粥样硬化、高血压、冠心病；此外，还具有润肠通便的功效。

专家说　食用宜忌

糖尿病患者吃燕麦时，不宜太多，以免引起腹部胀气，把适量燕麦加入馒头或米饭中，既可使口感更好，又可增加膳食纤维，稳定餐后血糖。



玉米

性味归经：性平，味甘，归脾、胃经
热　　量：106 千卡 /100 克
推荐用量：鲜玉米 100 克 / 天，玉米面、玉米 50～100 克 / 天

降糖关键词　镁　铬　谷胱甘肽

降糖原理：玉米中所含的镁、铬、谷胱甘肽等是胰岛素的加强剂，可调节胰岛素分泌，对糖尿病的治疗可以起到很好的辅助作用。

对并发症的益处：玉米中的油酸、亚油酸可降低高血压患者发生心肌梗死、中风等疾病的风险。而亚油酸又能和维生素 E 共同作用，从而降低血液胆固醇浓度。

专家说　食用宜忌

对于糖尿病患者来说，不宜单独食用糯玉米，可与豆面或富含膳食纤维的食物搭配食用，以减缓血糖水平的上升速度。



小米

性味归经：性凉，味咸，归肾、脾、胃经
热　　量：361 千卡 /100 克
推荐用量：50 ~ 100 克 / 天

降糖关键词 维生素 B_1

降糖原理：小米中所含的维生素 B_1 可以参与碳水化合物和脂肪的代谢，能够帮助葡萄糖转变成热量，控制血糖升高。

对并发症的益处：小米中的膳食纤维能促进肠蠕动，帮助体内废弃物和多余的胆固醇排出体外，达到降血脂、防止血管硬化的功效。

专家说 食用宜忌

糖尿病患者煮小米粥时最好加豆类一起煮，并与肉类、蔬菜同食，可提供更全面的氨基酸，并延缓血糖升高；煮小米粥时不宜放碱，以免破坏小米中的维生素，不利于血糖的控制。



黑米

性味归经：性温，味甘，归脾、胃经
热　　量：333 千卡 /100 克
推荐用量：50 克 / 天

降糖关键词 膳食纤维

降糖原理：黑米中含有丰富的膳食纤维，可提高胰岛素的利用率，延缓小肠对糖类与脂肪的吸收，控制餐后血糖的上升速度，有利于餐后血糖稳定。

对并发症的益处：黑米中富含黄酮类活性物质，能够预防动脉硬化。其所含的钾、镁等矿物质还有利于控制血压，减少患心脑血管疾病的风险。

专家说 食用宜忌

黑米米粒外部有一层坚韧的种皮，不易煮烂，因此应先浸泡再煮，有利于糖尿病患者消化吸收。泡米水最好不要倒掉，以免营养随水流失。



薏米

性味归经：性平，味甘，归脾、胃、肝经
热　　量：357 千卡 /100 克
推荐用量：50 ~ 100 克 / 天

降糖关键词 多糖 膳食纤维

降糖原理：薏米含有的多糖有显著的降糖作用，可抑制氧自由基对胰岛 β 细胞的损伤。此外，薏米中的膳食纤维也可延缓餐后血糖的上升速度。

对并发症的益处：薏米中的水溶性膳食纤维可以降低血液中的胆固醇以及甘油三酯，进而降低血脂。此外，还有利尿功效，改善糖尿病性肾病尿少、水肿等症状。

专家说 食用宜忌

薏米性微寒，不适合单独吃，与温性食物一起食用可健脾，适用于糖尿病脾虚泄泻、痰喘咳嗽等症状，薏米和红小豆一起煲汤对糖尿病性肾病引起的水肿有帮助。



荞麦

性味归经：性寒，味甘，归脾、胃、大肠经
热　　量：337 千卡 /100 克
推荐用量：60 克 / 天

降糖关键词 芦丁 荞麦糖醇

降糖原理：荞麦中的黄酮类物质，尤其是芦丁，能促进胰岛素分泌，而且苦荞麦中含有荞麦糖醇，能调节胰岛素活性，具有降糖作用。

对并发症的益处：燕麦含有的不饱和脂肪酸和皂苷等，可以降低血液中胆固醇与甘油三酯的含量，预防动脉粥样硬化、高血压、冠心病。此外，还具有润肠通便的功效。

专家说 食用宜忌

荞麦含有较多的膳食纤维，一次不可食用太多，否则易造成消化不良；吃完荞麦后 1 小时要多喝点水；脾胃虚寒、经常腹泻的人不宜食用。

豆类



黄豆

性味归经：性平，味甘，归脾、大肠经
热　　量：390 千卡 /100 克
推荐用量：30 克 / 天

降糖关键词 豆胶 大豆异黄酮 大豆多糖

降糖原理：黄豆中的豆胶具有促进胰岛素分泌的功效，同时和大豆异黄酮、大豆多糖一同改善组织细胞对胰岛素的敏感性，有利于糖尿病病情控制。

对并发症的益处：黄豆中的植物固醇有降低胆固醇的作用，在肠道内可与胆固醇竞争，减少胆固醇的吸收。此外，其所含的膳食纤维能吸收胆酸，减少体内胆固醇的沉积。

专家说 食用宜忌

由于黄豆中嘌呤含量较高，糖尿病合并痛风患者不宜吃黄豆。另外，黄豆有豆腥味，在炒黄豆时滴几滴料酒，再放入少许盐，这样可减小豆腥味。



黑豆

性味归经：性平，味甘，归脾、肾经
热　　量：401 千卡 /100 克
推荐用量：30 克 / 天

降糖关键词 胰蛋白酶 铬

降糖原理：黑豆中含有胰蛋白酶，能增强胰腺功能，促进胰岛素分泌。黑豆中铬元素较丰富，铬能提高机体对胰岛素的敏感性，有助于糖尿病的治疗。

对并发症的益处：黑豆中含有丰富的钾，钾具有维持体内细胞内外渗透压和酸碱平衡的作用，可以排出人体多余的钠，能有效控制血压。

专家说 食用宜忌

黑豆不易消化，胃肠功能不好的糖尿病患者不宜多吃，以免引起消化不良，不利于血糖控制；黑豆外皮含有花青素等抗衰老物质，可增加人体胰岛素含量，食用时不要去掉外皮。



红豆

性味归经：性平，味甘，归心、脾经
热　　量：309 千卡 /100 克
推荐用量：40 克 / 天

降糖关键词 可溶性膳食纤维

降糖原理：红豆中的可溶性膳食纤维可延缓餐后葡萄糖的吸收，维持餐后血糖水平。

对并发症的益处：红豆含有较多的膳食纤维，具有良好的降血压、降胆固醇水平的功效，能够预防糖尿病并发高血压和高脂血症。

专家说　食用宜忌

在煮粥时放些红豆，可以降低血糖的升高速度，大米与红豆的比例为 2 ： 1。红豆具有利尿的功效，尿频的人不宜多食。



绿豆

性味归经：性寒，味甘，归心、胃经
热　　量：316 千卡 /100 克
推荐用量：40 克 / 天

降糖关键词 低聚糖

降糖原理：绿豆淀粉中含有的低聚糖对糖尿病患者的空腹血糖、餐后血糖的稳定都有一定作用，而且其产生的热能较低，不易引起肥胖，很适合糖尿病患者食用。

对并发症的益处：绿豆有止渴降糖、消水肿、利小便的作用，其含有丰富的胰蛋白酶抑制剂，可以减少蛋白分解，保护肾脏，适合糖尿病合并肾病患者食用。

专家说　食用宜忌

绿豆性凉，身体虚寒或脾胃虚寒者不宜过量食用，否则会出现腹痛、腹泻等症状；绿豆不宜煮得过烂，以免使维生素遭到破坏，降低清热解毒的功效。可与大米、小米一起煮饭、煮粥，也可磨成粉后制成糕点及小吃。

薯类



红薯

性味归经：性平，味甘，归脾、肾经
热　　量：99 千卡 /100 克
推荐用量：60 克 / 天

降糖关键词　膳食纤维

降糖原理：红薯中的膳食纤维有助于食物中的脂肪排出，可降低糖尿病患者甘油三酯和游离脂肪酸水平，还能改善胰岛素敏感性，有助于控制血糖。

对并发症的益处：红薯富含的 β－胡萝卜素、维生素 C 具有抗氧化作用，能够预防心血管系统的脂质沉积，防治动脉粥样硬化，促使皮下脂肪减少，避免出现过度肥胖，可有效降血脂。

专家说　食用宜忌

红薯淀粉含量较高，食用时应适当减少米面等主食的摄入量。将红薯凉凉再吃，可减慢消化，有利于控制血糖。最好不要生吃红薯，生吃容易产生呃逆、腹胀等不适症状。胃溃疡患者及胃酸过多的人不宜食用。



紫薯

性味归经：性平，味甘，归脾、肾经
热　　量：99 千卡 /100 克
推荐用量：60 克 / 天

降糖关键词　硒　花青素

降糖原理：紫薯富含的花青素能够促进胰岛素的生成，增加人体内胰岛素的含量，有效地降低血糖；硒能促进葡萄糖运转，防止胰岛细胞被氧化破坏，修复受损的胰岛细胞，促进糖的分解代谢，降低血糖。

对并发症的益处：紫薯富含的花色甙能明显抑制低密度脂蛋白氧化和血小板的聚集，避免发动脉粥样硬化的发生。

专家说　食用宜忌

紫薯含有氧化酶，容易产气，吃多了会腹胀。消化不良的糖尿病患者应该注意一次不能食用过多；食用时搭配优质蛋白的食物一起吃，营养更全面。



山药

性味归经：性平，味甘，归肺、脾、肾经
热　　量：56 千卡 /100 克
推荐用量：60 克 / 天

降糖关键词 黏液蛋白 淀粉消化酶

降糖原理：山药中的黏液蛋白能使糖类缓慢吸收，抑制餐后血糖急剧上升，同时避免胰岛素分泌过剩，有效调控血糖；山药还含有淀粉消化酶，能够分解淀粉类，可减少血液中糖分的积存。

对并发症的益处：山药中的黏液蛋白能防止脂肪沉积在血管上，保持血管弹性，降低胆固醇，防止动脉粥样硬化，并能防止糖尿病并发冠心病、高胆固醇血症的发生和发展。

专家说 食用宜忌

山药具有生津、收涩的作用，适合脾虚食少、久泻不止、肾虚遗精者食用。山药有收敛作用，所以大便燥结者及肠胃积滞者忌用。



魔芋

性味归经：性温，味甘、辛，入心、脾经
热　　量：37 千卡 /100 克
推荐用量：80 克 / 天

降糖关键词 葡甘露聚糖

降糖原理：魔芋的膳食纤维含量丰富，其中的葡甘露聚糖有延缓葡萄糖和脂肪的吸收作用，还能增加血液中的胰岛素，降低血糖，对预防、控制和治疗糖尿病有极好的辅助效果。

对并发症的益处：魔芋可填充胃肠，消除饥饿感，且所含热量低，适合肥胖型的糖尿病患者；其所含的膳食纤维还能促进胆固醇转化为胆酸，抑制胆固醇升高。

专家说 食用宜忌

魔芋不易入味，烹饪时可加些柠檬汁或胡椒粉来调味，最后出锅时放盐，这样可减少盐的摄入量。魔芋是有益的碱性食品，特别适合酸性食品（肉类、糖、油等）食用过多的人，有利于平衡体内的酸碱度，有益健康。

蔬菜



白菜

性味归经：性凉，味甘，归胃、大肠经
热　　量：17 千卡 /100 克
推荐用量：100 ~ 200 克 / 天

降糖关键词 膳食纤维

降糖原理：大白菜含有丰富的膳食纤维，能够促进肠胃蠕动，减缓餐后血糖上升的速度，糖尿病患者可以经常食用。

对并发症的益处：大白菜中的膳食纤维不但有促进排毒的作用，还能刺激肠胃蠕动，防治便秘，而且大白菜中含钠量很少，不会使机体保存多余水分，可以减轻心脏负担。

专家说 食用宜忌

大白菜与肉类或豆腐、海米等同食，既可使营养素互补，使降糖作用充分发挥，也可提高菜品的营养价值。食用白菜时还要注意，切白菜时，宜顺丝切，这样白菜易熟。



生菜

性味归经：性凉，味甘，归小肠、胃经
热　　量：15 千卡 /100 克
推荐用量：100 克 / 天

降糖关键词 钾 钙 铁 膳食纤维

降糖原理：生菜富含钾、钙、铁等矿物质，可降血糖、减缓餐后血糖升高。其所含的膳食纤维，不仅能够促进胃肠蠕动，还有助于减少胰岛素的用量。

对并发症的益处：生菜能保护肝脏，清除血液中的血脂和垃圾，防治糖尿病并发血脂异常、高血压等疾病。

专家说 食用宜忌

糖尿病患者可将生菜用手撕成大片，吃起来会比刀切的口感更佳，且大片的生菜不会快速升高血糖。生菜可直接食用，也可炒或做成汤，还可以夹在饼或者面包中食用。



菠菜

性味归经：性平，味甘，归肝、大肠、胃经
热　　量：28 千卡 /100 克
推荐用量：100 ~ 200 克 / 天

降糖关键词 菠菜皂苷 A　菠菜皂苷 B　类胡萝卜素

降糖原理：菠菜中含有的菠菜皂苷 A、菠菜皂苷 B，能刺激胰腺分泌，保持血糖稳定。另外，菠菜中的类胡萝卜素对糖尿病视网膜病变有辅助疗效，其所含的膳食纤维可以减缓糖分和脂类物质的吸收，减轻胰腺负担。

对并发症的益处：菠菜中的类胡萝卜素，可减轻太阳光对视网膜造成的损害，对糖尿病视网膜病变有辅助疗效。此外，菠菜中含膳食纤维，可防治糖尿病并发便秘。

专家说　食用宜忌

菠菜食用前应该焯下水，以促使草酸钙溶解排出，防止结石。由于菠菜中草酸含量较高，有肾炎和肾结石的糖尿病患者不宜经常大量食用。



芹菜

性味归经：性凉，味甘、辛、微苦，归肺、胃、肝经
热　　量：17 千卡 /100 克
推荐用量：100 ~ 150 克 / 天

降糖关键词 膳食纤维　芹菜素　甘露醇

降糖原理：芹菜中含有较多膳食纤维，能够改善糖尿病患者的糖代谢，增加胰岛素受体对胰岛素的敏感性，促使血糖下降；芹菜素、甘露醇等活性成分也有降低血糖的功能，适合糖尿病患者经常食用。

对并发症的益处：芹菜中的芹菜素有明显的降压作用，此外还有降低总胆固醇、甘油三酯的作用，对高脂血症、动脉粥样硬化、冠心病有辅助食疗作用。

专家说　食用宜忌

将芹菜用沸水焯烫一下（焯水后要马上过水），这样可以减少用油量，降低身体对油脂的摄入，适合糖尿病患者食用。



油菜

性味归经：性平，味甘，归肝、脾、肺经
热　　量：23 千卡 /100 克
推荐用量：100 ~ 200 克 / 天

降糖关键词 维生素 A　钙　镁

降糖原理：油菜中含有丰富的维生素 A，可抗氧化，保护胰岛素。油菜中含有的钙、镁等元素，有助于降低血糖。此外，油菜中丰富的钾元素，对糖尿病合并高血压患者非常有益。

对并发症的益处：油菜对进入人体内的致癌物质有吸附排斥的作用，故有一定的防癌功效。油菜能减少脂类的吸收，可降血脂，还有促进血液循环的作用。此外，油菜能促进肠道蠕动，可辅助治疗便秘。

专家说　食用宜忌

食用油菜时要现做现切，并用大火爆炒。这样既可保持鲜脆，又可使其营养成分不被破坏。油菜不宜与黄瓜、竹笋、胡萝卜、南瓜搭配食用，因为后四者含有能分解油菜中维生素 C 的活性物质，破坏营养成分。



空心菜

性味归经：性微寒，味甘，归肝、心、大肠、小肠经
热　　量：20 千卡 /100 克
推荐用量：50 克 / 天

降糖关键词 膳食纤维　胰岛素样成分

降糖原理：空心菜中含有丰富的膳食纤维，可降低胰岛素需要量，控制进餐后糖的代谢；还含有胰岛素样成分，能够辅助降低血糖，改善糖尿病症状。

对并发症的益处：空心菜富含膳食纤维，膳食纤维可结合胆酸，有降低胆固醇的功效。

专家说　食用宜忌

空心菜性微寒滑利，所以体质虚弱、脾胃虚寒、大便溏泻的糖尿病患者不宜多食。注意空心菜不宜和奶制品同时食用，以免影响钙的吸收。



紫甘蓝

性味归经：性甘，性平，归脾、胃经
热　　量：19 千卡 /100 克
推荐用量：60 克 / 天

降糖关键词 维生素 E　膳食纤维

降糖原理：紫甘蓝富含的维生素 E 可促进人体内胰岛素的形成和分泌，调节糖代谢。紫甘蓝中还含有丰富的膳食纤维，可以减少小肠对于糖类与脂肪的吸收，有助于减少胰岛素的用量，并控制餐后血糖上升的速度。

对并发症的益处：紫甘蓝富含 B 族维生素、维生素 C 和钾，可以有效预防由糖尿病引起的心脏病等并发症。其所含的铁元素，能够提高血液中氧气的含量，有助于机体对脂肪的燃烧，对减肥大有裨益。

专家说　食用宜忌

紫甘蓝凉拌后食用，不仅能最大限度保留其营养素，且能减少油脂摄入量，有利于血糖的控制。



豌豆苗

性味归经：性平，味甘，归脾、胃经
热　　量：34 千卡 /100 克
推荐用量：50 克 / 天

降糖关键词 铬　膳食纤维

降糖原理：豌豆苗含铬元素较多，有利于糖和脂肪的代谢，维持胰岛素的正常功能。豌豆苗中还含有大量的膳食纤维，经常食用可促进胃肠道蠕动，减少消化系统对糖分的吸收，是糖尿病患者的理想食品。

对并发症的益处：豌豆苗所含的维生素和膳食纤维可预防心血管疾病，促进肠胃蠕动，帮助消化，防止便秘；豌豆苗中的胡萝卜素，具有保护眼睛的作用，可以预防糖尿病合并视网膜病变。

专家说　食用宜忌

豌豆苗不宜烹饪时间过久，否则会造成维生素的流失，不利于充分发挥维生素稳定血糖的作用。



芦笋

性味归经：性寒，味甘，归肺、胃经
热　　量：19 千卡 /100 克
推荐用量：80 克 / 天

降糖关键词 芦丁 香豆素 铬

降糖原理：芦笋所含的芦丁、香豆素等成分有降血糖作用，能防治糖尿病慢性并发症，缓解糖尿病症状的效果明显。芦笋中的铬还可以调节血液中脂肪与糖分的浓度，促进细胞对葡萄糖的利用，从而降低血糖。

对并发症的益处：芦笋可以增进食欲，帮助消化，缓解疲劳；能有效地抑制癌细胞的生长，对多种癌症都有预防和辅助治疗功效，并能减轻放疗、化疗后引起的食欲缺乏、恶心呕吐、口干舌燥等不良反应。

专家说　食用宜忌

食用芦笋，应避免高温烹煮，以免营养流失。最佳的食用方法是用微波炉低火热熟，或者焯熟之后凉拌食用。



西蓝花

性味归经：性平，味甘，归肾、脾、胃经
热　　量：33 千卡 /100 克
推荐用量：70 克 / 天

降糖关键词 铬 膳食纤维

降糖原理：西蓝花含有丰富的微量元素铬，能帮助糖尿病患者提高胰岛素的敏感性，减少胰岛素的需要量。加上膳食纤维能有效控制肠胃对葡萄糖的吸收，对控制糖尿病的病情很有帮助，尤其适用于预防和控制 2 型糖尿病。

对并发症的益处：西蓝花中含有的类黄酮物质对高血压和心脏病有一定的辅助治疗作用。其所含的维生素 C 可降低胆固醇含量，增强血管的弹性，促进血液循环。

专家说　食用宜忌

西蓝花富含钾，尿少的糖尿病患者应减少钾的摄入，不宜多食；西蓝花烹饪时间不宜过长，以免破坏其抗癌成分硫代葡萄糖苷。



莲藕

性味归经：性寒，味甘，入肝、脾、肺经
热　　量：70 千卡 /100 克
推荐用量：60 ~ 100 克 / 天

降糖关键词 淀粉 膳食纤维 维生素 B_1 钙 磷 铁等

降糖原理：莲藕所含淀粉转化为葡萄糖，易被机体吸收，可代替主食，适用于形体消瘦型糖尿病患者。

对并发症的益处：莲藕中含有黏液蛋白和膳食纤维，能与人体内胆酸盐、食物中的胆固醇及甘油三酯结合，使其从粪便中排出，从而减少脂类的吸收，降低血脂。

专家说　食用宜忌

食用藕时，最好保留藕节，因藕节中含有鞣质和天冬酰胺，有很高的药用价值。藕尖部分较薄，可以拌着吃。中间的部分适合炒着吃，较老的一般加工制成藕粉、甜食。



洋葱

性味归经：性温，味辛、甘，归肺经
热　　量：39 千卡 /100 克
推荐用量：50 克 / 天

降糖关键词 槲皮素 硒

降糖原理：洋葱含有类似降糖药物甲苯磺丁脲的槲皮素，能促进胰岛素分泌，维持正常的糖代谢和糖耐量。洋葱中的硒能促进葡萄糖运转，防止胰岛细胞被氧化破坏，修复受损的胰岛细胞，促进糖的分解代谢，从而降低血糖。

对并发症的益处：洋葱含有前列腺素 A，是天然的血液稀释剂，能扩张血管、降低血液黏度，因而有降血压、预防血栓形成的作用，可防治糖尿病合并高脂血症及高血压

专家说　食用宜忌

洋葱生吃或凉拌，能最大限度地发挥其降血脂、控血糖的功效。但是洋葱一次不宜食用太多，否则会导致胀气。用洋葱炒菜，宜烹炒至嫩脆且微辣为佳。



番茄

性味归经：性微寒，味甘、酸，归肝、胃经
热　　量：19 千卡 /100 克
推荐用量：100 ~ 200 克 / 天

降糖关键词 番茄红素

降糖原理：番茄含有极为丰富的番茄红素，有保护胰岛细胞及胰岛素受体的作用，可以提高胰岛素质量和受体敏感性，从而帮助降低血糖。而且番茄的热量低，非常适合糖尿病患者食用。

对并发症的益处：番茄富含维生素 C、芦丁、番茄红素及果酸，可降低血胆固醇，预防动脉粥样硬化及冠心病。番茄汁有稀释血液的功效，可以预防血栓的形成。

专家说　食用宜忌

番茄中含有丰富的胡萝卜素、B 族维生素、芦丁，具有降压、助消化的功效，适合糖尿病合并高血压患者食用。



茄子

性味归经：性凉，味甘，归脾、胃、大肠经
热　　量：21 千卡 /100 克
推荐用量：200 克 / 天

降糖关键词 膳食纤维 维生素 E

降糖原理：茄子中的膳食纤维可以减少小肠对糖类和脂肪的吸收，促进胃的排空，有助于减少胰岛素的用量，并控制餐后血糖上升的速度。其所含的维生素 E 是一种天然的脂溶性抗氧化剂，可保护胰岛细胞免受自由基的侵害。

对并发症的益处：茄子含丰富的芦丁，能增强毛细血管的弹性，降低毛细血管的脆性及渗透性，防止微血管破裂出血，降低血压，预防心脑血管疾病。

专家说　食用宜忌

吃紫茄子时不要去皮，因为茄子皮中含有丰富的维生素 E 和芦丁，有利于糖尿病患者预防并发症。蒸茄子也是一种减少用油量的方式，在蒸熟的茄子上，倒上一些蒜泥或者蒜汁，味道也很好。



胡萝卜

性味归经：性平，味甘，归肺、脾经
热　　量：37 千卡 /100 克
推荐用量：50 ~ 80 克 / 天

降糖关键词 β－胡萝卜素 果酸

降糖原理：胡萝卜中含有大量的 β－胡萝卜素，可以清除体内的自由基，保护胰岛细胞免受自由基的侵害，还能保护心血管，辅助治疗糖尿病慢性心血管并发症。其所含有的丰富的果酸有利于糖分和脂肪的代谢，有明显降低血糖的作用。

对并发症的益处：胡萝卜含有丰富的 β－胡萝卜素，在人体内可以转化为维生素 A，能滋养眼睛，有效防止糖尿病对眼睛的损害，还能保护心血管，辅治糖尿病慢性心血管并发症。

专家说　食用宜忌

胡萝卜素属于脂溶性物质，只有溶解在油脂中，才能转变成维生素 A 被人体吸收。将胡萝卜用油烹饪食用，有助于胡萝卜素的吸收；同时将胡萝卜切块，升糖指数要低得多，有益于糖尿病患者平稳血糖。



苦瓜

性味归经：性寒，味苦，归心、肝经
热　　量：19 千卡 /100 克
推荐用量：60 克 / 天

降糖关键词 苦瓜皂苷 多肽类胰岛素

降糖原理：苦瓜中的苦瓜皂苷有明显的平稳血糖作用。不仅可以减轻胰岛的负担，而且有利于胰岛 β 细胞功能的恢复。另外，苦瓜中含有一种多肽类胰岛素样物质，能够有效调节血糖。常吃苦瓜可以平稳血糖。

对并发症的益处：苦瓜中的苦瓜皂苷被誉为“脂肪杀手”，能减少脂肪的摄入，适量食用有助于预防心脑血管疾病。苦瓜的维生素 C 具有保护细胞膜、防止动脉粥样硬化、保护心脏等作用。

专家说　食用宜忌

苦瓜不宜加热时间过长，以免其含有的“苦瓜皂苷”等营养物质流失，降低其修复胰岛及预防心脑血管疾病的功效。苦瓜不可过多食用，因其味苦性寒，可能伤及心脏和脾胃功能。



黄瓜

性味归经：性凉，味甘，入胃、大肠经
热　　量：15 千卡 /100 克
推荐用量：100 ~ 200 克 / 天

降糖关键词 丙醇二酸

降糖原理：黄瓜中所含的丙醇二酸可抑制糖类物质转变为脂肪，对防治糖尿病有重要意义；黄瓜中所含的葡萄糖苷、果糖等不参与通常的糖代谢，所以糖尿病患者以黄瓜代替淀粉类食物充饥，血糖非但不会升高，还会降低。

对并发症的益处：黄瓜中的膳食纤维对促进人体肠道内腐败物质的排出、降低胆固醇有一定作用，适合肥胖型的糖尿病患者经常食用。

专家说 食用宜忌

黄瓜生吃或凉拌，都能很好地保留维生素 C，发挥降糖功效。黄瓜榨汁饮用，可清热利水，且鲜黄瓜中含有膳食纤维，能加速肠道腐坏物质排泄，降低胆固醇。因此，糖尿病合并肥胖的患者，常饮黄瓜汁很有益处。



冬瓜

性味归经：性凉，味甘，入肺、胃、膀胱经
热　　量：11 千卡 /100 克
推荐用量：80 ~ 150 克 / 天

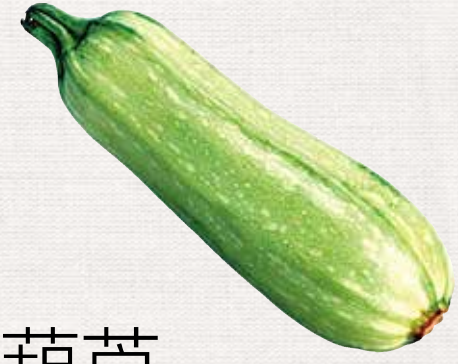
降糖关键词 丙醇二酸 葫芦巴碱

降糖原理：冬瓜中含有丙醇二酸和葫芦巴碱，能有效抑制体内的糖类转化为脂肪，对于肥胖型中老年 2 型糖尿病患者十分有益。而且冬瓜是低热能、含糖量极低的高钾低钠蔬菜，对血糖的影响非常小。

对并发症的益处：冬瓜中富含丙醇二酸，能防止体内脂肪堆积，还能将多余的脂肪消耗掉，对防治高血压、动脉粥样硬化、减肥有良好的效果。

专家说 食用宜忌

用去皮切块的冬瓜，绞出汁水饮服，能生津止渴，与苦瓜共同打汁，加入适量柠檬汁，有很好的降糖功效。冬瓜最宜煲汤，常和海带、薏米、绿豆等一起煲汤，能利小便、消水肿，改善糖尿病引起的水肿和脚癣。



西葫芦

性味归经：性凉，味甘，归脾、胃经
热　　量：18 千卡 /100 克
推荐用量：80 克 / 天

降糖关键词 瓜氨酸 腺嘌呤

降糖原理：西葫芦含有瓜氨酸、腺嘌呤、天冬氨酸、葫芦巴碱等物质，具有促进胰岛细胞分泌胰岛素的作用，能够有效地控制血糖。

对并发症的益处：西葫芦所含的膳食纤维能够促使胆固醇转化为胆酸，降低血脂，预防高血压和动脉硬化；非水溶性膳食纤维则能抑制钠与脂肪的吸收，降低血压。

专家说　食用宜忌

西葫芦不宜烹煮得太烂，以免营养损失，不利于糖尿病及其并发症的控制。西葫芦生吃不易消化，易造成腹泻。



南瓜

性味归经：味甘，性温，归脾、胃经
热　　量：18 千卡 /100 克
推荐用量：100 克 / 天

降糖关键词 钴降糖

降糖原理：虽然南瓜的食物血糖生成指数比较高，但是南瓜中的钴是胰岛细胞合成胰岛素必需的微量元素，可以促进胰岛素分泌正常，对降低血糖有特殊的疗效。

对并发症的益处：南瓜含有的硒有清除体内脂质过氧化物的作用，防止因脂质过氧化物堆积而引起的心肌细胞损害，有助于糖尿病患者预防心脑血管疾病。

专家说　食用宜忌

南瓜种类很多，含糖量也不一样，糖尿病患者宜选择不面不甜，含糖量少的，还可选择绿色的南瓜。

海藻菌菇



香菇

性味归经：性平，味甘，归脾、胃经
热　　量：26 千卡 /100 克
推荐用量：50 克 / 天（泡发或鲜品）

降糖关键词 香菇多糖

降糖原理：香菇所含的香菇多糖能够调节糖代谢，促进肝糖原合成，减少肝糖原分解，减轻糖尿病症状。

对并发症的益处：香菇富含钾元素，糖尿病合并高血压的患者如能经常食用香菇，不仅能很好地控制血糖，还能有效地控制高血压的发展。

专家说 食用宜忌

将香菇用沸水焯烫一下，可以减少炒时的用油量，降低油脂的摄入，适合糖尿病患者食用。购买香菇时不要挑特别大的，因为这样的香菇多是用激素催肥的。



银耳

性味归经：性平，味甘，归肺、胃经
热　　量：261 千卡 /100 克
推荐用量：15 克 / 天

降糖关键词 膳食纤维 银耳多糖

降糖原理：银耳含有丰富的膳食纤维，有延缓血糖上升的作用；银耳中含有较多的银耳多糖，能增强胰岛素降糖活性。

对并发症的益处：银耳中含有的银耳多糖具有抗血栓的功效，可降低心脑血管疾病的发病率。经常食用银耳，还能提高人体的免疫力，增强糖尿病患者的体质和抗病能力。

专家说 食用宜忌

银耳做汤食用时，糖尿病患者不宜加糖食用；尤其是睡前不要食用，避免增加血液黏稠度，引发心脑血管疾病。食用前最好用清水泡发，并换一两次水，以清除污染物。



海带

性味归经：性寒，味咸，归胃、肝、肾经
热　　量：12 千卡 /100 克
推荐用量：50 克 / 天

降糖关键词 有机碘

降糖原理：海带含有大量的有机碘，可促进胰岛素及肾上腺皮质激素的分泌和葡萄糖在肝脏、肌肉组织中的代谢，从而调节血糖。

对并发症的益处：海带含有大量膳食纤维，能清除附着在血管壁上的胆固醇，降低血脂。其所含的多不饱和脂肪酸 EPA，能使血液的黏度降低，减小血管硬化。

专家说　食用宜忌

海带凉拌或炖汤都是不错的吃法，海带烹制前可先用淘米水漂洗，烧煮时更易煮熟，又有利于帮助糖尿病患者稳定血糖。海带碘含量很高，不适合甲亢患者食用，否则会加重病情。



紫菜

性味归经：性凉，味甘、咸，归肺、肝、胃、肾经
热　　量：207 千卡 /100 克
推荐用量：15 克 / 天

降糖关键词 紫菜多糖 镁 硒

降糖原理：紫菜含有丰富的紫菜多糖，能显著降低空腹血糖；含有丰富的镁元素，镁能增强胰岛素的敏感性，调节血糖水平；紫菜中的硒，能防止胰岛 β 细胞氧化破坏，修复胰岛细胞，使其功能正常，促进糖分解代谢，降低血糖和尿糖。

对并发症的益处：紫菜含有的甘露醇，可消水肿，尤其适合糖尿病肾病伴有水肿的患者食用。紫菜中含有丰富的矿物质和不饱和脂肪酸，有益于预防和延缓糖尿病并发症的发生。

专家说　食用宜忌

紫菜性凉，适合做汤食用，尤其是与鸡蛋一起做成紫菜蛋花汤食用。紫菜中含有的钙能促进人体对鸡蛋中维生素 B_{12} 的吸收。食用前最好用清水泡发，并换一两次水，以清除污染物。

肉、蛋、水产



牛瘦肉

性味归经：性平，味甘，归脾、肾经
热　　量：125 千卡 /100 克
推荐用量：40 ~ 75 克 / 天

降糖关键词 锌

降糖原理：牛瘦肉中的锌元素会提高胰岛素原转化胰岛素的能力，能提高肌肉和脂肪细胞对葡萄糖的利用，降低血糖浓度。

对并发症的益处：牛瘦肉中的亚油酸有促进微循环的作用，可预防心血管病的发病率，帮助糖尿病患者预防并发慢性疾病。

专家说 食用宜忌

炖牛肉时加入适量姜，不但可以增添美味，还有温阳祛寒的作用；牛肉宜横切，将长纤维切断，这样不仅入味，也更易消化。



鸡肉

性味归经：性温，味甘，归脾、胃经
热　　量：167 千卡 /100 克
推荐用量：40 ~ 75 克 / 天

降糖关键词 锌

降糖原理：鸡肉中含有丰富的锌元素，可增强肌肉和脂肪细胞对葡萄糖的利用，调节血糖水平。

对并发症的益处：鸡肉中的 B 族维生素可以避免并发微血管病变和肾病，且具有保护神经系统的作用。

专家说 食用宜忌

鸡皮和鸡肉的薄膜不仅能保持肉质水分，也可防止脂肪的外溢。因此，应在烹饪后再将鸡皮去掉，这样可减少脂肪摄入，有利于糖尿病并发高脂血症患者控制血糖。



鸡蛋

性味归经：性平，味甘，归脾、胃经
热　　量：144 千卡 /100 克
推荐用量：3 ~ 7 克 / 天

降糖关键词 优质蛋白质 B 族维生素

降糖原理：鸡蛋含丰富的容易吸收的优质蛋白质及 B 族维生素等糖尿病患者所需的营养物质，既可作为主餐、副食，也可作为加餐食用。

对并发症的益处：现代医学研究证实，每日吃 1 个鸡蛋不仅可以供给机体营养，还有预防心血管疾病的作用。

专家说　食用宜忌

糖尿病患者每天吃 1 个鸡蛋比较适宜，如果吃 2 个或者 2 个以上，最好只吃其中 1 个蛋黄，可避免蛋白质摄入过多。



鸭肉

性味归经：性平，味甘、微咸，入肺、肾经
热　　量：240 千卡 /100 克
推荐用量：40 ~ 75 克 / 天

降糖关键词 B 族维生素 锌

降糖原理：鸭肉含有较多的 B 族维生素，能补充 2 型糖尿病患者因胰岛素抵抗消耗的 B 族维生素，起到稳定血糖的作用。而且，鸭肉中的锌能加强细胞对葡萄糖的利用，有利于糖尿病患者血糖的降低。

对并发症的益处：鸭肉所含的 B 族维生素和维生素 E 对心肌梗死等心脏病患者也有保护作用。此外，鸭肉的脂肪含量低，且多为不饱和脂肪酸，可预防糖尿病并发心血管疾病。

专家说　食用宜忌

糖尿病患者在吃鸭肉的时候，最好去皮食用，以免摄入过多的脂肪。鸭肉尤其适合秋季吃，可滋阴、补肾，缓解秋燥。



兔肉

性味归经：性凉，味甘，归肝、大肠经
热　　量：102 千卡 /100 克
推荐用量：70 克 / 天

降糖关键词 蛋白质

降糖原理：兔肉的脂肪和胆固醇含量很低，蛋白质含量却很高，可为糖尿病患者提供充足的优质蛋白质，可补充因糖异生而消耗的蛋白质，防止负氮平衡，而且不会引起血糖升高。

对并发症的益处：兔肉有助于恢复性功能，预防和改善糖尿病引起的性功能障碍。

专家说　食用宜忌

有四肢怕冷等阳虚症状者不宜多食兔肉。兔肉蛋白质含量高，脂肪和胆固醇含量低，是肥胖者和心血管病人的理想肉食。



牡蛎

性味归经：性平，味甘、咸，归肝经
热　　量：73 千卡 /100 克
推荐用量：15 ~ 30 克 / 天

降糖关键词 牛磺酸

降糖原理：牡蛎中的牛磺酸可增强胰岛素促进肝糖原转化的作用，糖原可直接为人体吸收利用，从而减轻胰岛负担。

对并发症的益处：牡蛎含有丰富的 B 族维生素，有利于维护神经系统的健康，可预防和辅助治疗糖尿病周围神经病变。此外，还能预防脑卒中。

专家说　食用宜忌

在烹调牡蛎时，加入少许白葡萄酒就可以去腥，或者加适量的姜末于牡蛎肉上清蒸也能去腥。这两种方法还可增强牡蛎的降糖功效。



黄鳝

性味归经：性温，味甘、咸，入肝、胃、脾经
热　　量：89 千卡 /100 克
推荐用量：每周 1 ~ 2 次，每次 40 ~ 75 克

降糖关键词 鳝鱼素 A　鳝鱼素 B

降糖原理：黄鳝中含有鳝鱼素 A 和鳝鱼素 B，具有双向调节血糖的生理作用，同时对高血糖有显著的类胰岛素降血糖作用，可辅助治疗糖尿病。

对并发症的益处：鳝鱼中含有丰富的维生素 A，具有保护视力的作用，可以防治糖尿病并发眼病。

专家说　食用宜忌

鳝鱼是温补类食物，所以高血压、卒中后遗症、甲亢及急性炎症患者均不宜食用过多。鳝鱼宜现杀现烹，因为鳝鱼死后体内的组氨酸很快就会转化为对人体有害的物质组胺。



泥鳅

性味归经：性平，味甘，归脾经
热　　量：96 千卡 /100 克
推荐用量：80 克 / 天

降糖关键词 钙　磷　锌　硒　EPA

降糖原理：泥鳅含有丰富的钙、磷、锌、硒等微量元素，能有效地遏制或阻断糖尿病酮症酸中毒和非酮症性高渗性综合征的发生、发展。另外，泥鳅所含脂肪中有类似廿碳五烯酸（即 EPA）的不饱和脂肪酸，其抗氧化能力强，对胰岛 β 细胞有较强的保护作用。

对并发症的益处：泥鳅所含脂肪成分较低，胆固醇更少，属高蛋白低脂肪食品，所含的 EPA 有益于老年人及糖尿病并发心血管病患者。

专家说　食用宜忌

正在服用螺内酯、氨苯蝶啶以及补钾药物不宜食用泥鳅，因为泥鳅含钾量较高，如果在服用以上药物时再大量吃泥鳅，可能导致高血钾症。



鲫鱼

性味归经：性平，味甘，归脾、胃、肾经
热　　量：108 千卡 /100 克
推荐用量：每周 1 ~ 2 次，每次 40 ~ 75 克

降糖关键词 钙 镁 锌 硒

降糖原理：鲫鱼中的钙、镁、锌、硒等矿物质能够促进胰岛素正常分泌，升高血清中胰岛素的水平，促进糖分解代谢，降低血糖和尿糖。糖尿病患者经常食用可增强机体抗病能力。

对并发症的益处：鲫鱼容易消化吸收，是肝肾、心脑血管疾病患者的良好蛋白质来源。糖尿病患者经常食用可增强其抗病能力。

专家说 食用宜忌

鲫鱼肉嫩味鲜，最好是清蒸或煮汤。若经油炸，不利于糖尿病患者控制血糖水平。将鱼去鳞剖腹洗净后，放入盆中倒一些黄酒，能除去鱼的腥味，并能使鱼肉鲜美。



鳕鱼

性味归经：性平，味甘，归肝、肠经
热　　量：88 千卡 /100 克
推荐用量：每周 1 ~ 2 次，每次 30 克

降糖关键词 ω-3 脂肪酸

降糖原理：鳕鱼含有的 ω-3 脂肪酸能提高胰岛素的敏感性，使血液中的血糖可以顺利地进入到细胞内得到利用，从而降低血液中的血糖水平。

对并发症的益处：鳕鱼富含 EPA 和 DHA，能够降低血液中的总胆固醇、甘油三酯和低密度脂蛋白的含量，对心血管系统有很好的保护作用。

专家说 食用宜忌

烹饪鳕鱼时加点绿茶，不仅能去除腥味使鱼肉更加鲜美，且有益于糖尿病患者。鳕鱼的鱼皮中含大量的嘌呤，糖尿病合并痛风患者和尿酸过高者要禁止食用，食用时将皮去除，食用鱼肉。

奶及豆制品



牛奶

性味归经：性平，味甘，归心、脾、肺、胃经
热　　量：54 千卡 /100 克
推荐用量：250 克 / 天

降糖关键词 钙

降糖原理：牛奶富含钙，有刺激胰岛 β 细胞的作用，能够促进胰岛素的正常分泌，同时还能避免骨质疏松。

对并发症的益处：牛奶中的钙可增加尿钠的排泄，减轻钠对血压的不利影响，有利于降低血压。此外，其所含的钾可使动脉血管在高压时保持稳定，减小脑卒中的风险。

专家说　食用宜忌

喝牛奶时最好吃些饼干、面包或馒头等富含碳水化合物的食物，千万不要空腹喝。牛奶不宜长时间高温加热，否则不利于糖尿病患者充分利用其营养物质。牛奶中不宜加酸性饮料，如酸梅汤、橘汁、柠檬汁等。



豆腐

性味归经：性凉，味甘，归脾、胃、大肠经
热　　量：81 千卡 /100 克
推荐用量：100 克 / 天

降糖关键词 高蛋白质

降糖原理：豆腐属于低热量、低脂肪、高蛋白的食品，是糖尿病患者比较适宜的选择。它营养丰富，含有多种蛋白质及丰富的矿物质、少量脂肪和碳水化合物，不含单糖和双糖，也不含胆固醇，特别适合糖尿病患者食用。

对并发症的益处：豆腐富含的维生素 E 有很强的抗氧化性，可以消除活性氧，改善毛细血管的血流，增强糖尿病患者的免疫力，预防并发症的发生。

专家说　食用宜忌

豆腐中缺少人体必需的氨基酸——蛋氨酸。把它和其他肉类、蛋类食物搭配食用可大大提高豆腐中蛋白质营养的利用率。豆腐性偏寒，胃寒者和易出现腹泻、腹胀的人以及常出现遗精的肾亏患者不宜多食。

水果



苹果

性味归经：性凉，味甘，归脾、胃经
热　　量：52 千卡 /100 克
推荐用量：1 个 / 天

降糖关键词 铬 苹果酸

降糖原理：苹果中含有的铬能提高糖尿病患者对胰岛素的敏感性。苹果酸可以稳定血糖，预防和辅助治疗 2 型糖尿病。

对并发症的益处：苹果含有丰富的钾，能与人体过剩的钠盐结合，使之排出体外，降低血压。此外，苹果中富含膳食纤维，能够清除血液中多余的胆固醇。

专家说 食用宜忌

溃疡性结肠炎患者、白细胞减少者及前列腺增生患者要少吃苹果。吃苹果尽量不要削皮，因为苹果中的维生素和果胶等成分大多在皮和近皮部分。



橘子

性味归经：性温，味甘、酸，归肺、胃经
热　　量：51 千卡 /100 克
推荐用量：1 ~ 2 个 / 天

降糖关键词 维生素 C 膳食纤维

降糖原理：橘子中的维生素 C 可维持胰岛素的敏感性，促进机体对葡萄糖的敏感性。橘子所含的膳食纤维能延缓葡萄糖的吸收，降低机体对胰岛素的需求，延缓血糖上升速度。

对并发症的益处：橘子的丝络中含有芦丁，能使人的血管保持正常的弹性，减小血管壁的渗透性和脆性，可以预防糖尿病患者发生视网膜出血。

专家说 食用宜忌

橘子每次的食用量要适宜，否则容易上火，促发口腔炎、牙周炎等症；急慢性支气管炎患者、心血管病患者、高血压患者可适当多吃。



樱桃

性味归经：性温，味甘，归脾、肝经
热　　量：46 千卡 /100 克
推荐用量：100 克 / 天

降糖关键词 花青素 维生素 E

降糖原理：樱桃富含的花青素能够促进胰岛素的生成，增加人体内胰岛素的含量，有效地降低血糖。此外，樱桃含有丰富的维生素 E，对于糖尿病患者防治并发肾病和心血管疾病有益。

对并发症的益处：樱桃所含的维生素 C 可清除血液中的胆固醇，降低患动脉硬化的概率。樱桃所含的铁，既可防治缺铁性贫血，又可增强体质，健脑益智。

专家说　食用宜忌

樱桃不宜多吃，因为它含有一定量的氰苷，食用过多有可能引起铁中毒或氰化物中毒。服药时应避免食用樱桃，否则会干扰药物的正常代谢，引起一些不良反应。樱桃含铁量丰富，适合缺铁性贫血者食用。



草莓

性味归经：性凉，味甘、微酸，归脾、胃、肺经
热　　量：30 千卡 /100 克
推荐用量：100 克 / 天

降糖关键词 膳食纤维

降糖原理：草莓的热量较低，不会增加胰岛细胞的负担。其所含的膳食纤维可延长食物在肠内的停留时间，降低葡萄糖的吸收速度，不会引起血糖的剧烈波动。

对并发症的益处：草莓中所含的胡萝卜素是合成维生素 A 的重要物质，可以防治糖尿病并发眼部病变。此外，草莓还含有丰富的维生素 C，对动脉硬化、冠心病、心绞痛、脑出血、高血压、高血脂等疾病，都有积极的预防作用。

专家说　食用宜忌

草莓越新鲜，维生素 C 的含量就越高，现买现吃是一种既简便又科学的食用方法。血糖控制平稳的患者，可把 200 克草莓与 25 克主食作为同一热量值来进行“交换”。



桑葚

性味归经：性寒，味甘、酸，归肝、肾经
热　　量：49 千卡 /100 克
推荐用量：30 ~ 50 克 / 天

降糖关键词 花青素 芦丁

降糖原理：桑葚中含有抗氧化能力很强的花青素，可清除自由基，保护胰岛 β 细胞。其中的芦丁能保护毛细血管壁，防治糖尿病患者视网膜出血。

对并发症的益处：桑葚含有脂肪酸，可以分解脂肪，调节血脂，起到预防血管硬化等作用。

专家说 食用宜忌

桑葚性寒，大便稀软者不宜食用。桑葚中含有溶血性过敏物质及透明质酸，不宜过量食用，否则易发生出血性病症。



猕猴桃

性味归经：性凉，味甘、酸，归脾、胃经
热　　量：56 千卡 /100 克
推荐用量：1 ~ 2 个 / 天

降糖关键词 肌醇 维生素 C

降糖原理：猕猴桃中的肌醇是天然糖醇类物质，对糖代谢有很好的调节作用。此外，猕猴桃富含维生素 C，可以促进组织对葡萄糖的利用，降低血糖。

对并发症的益处：猕猴桃富含抗氧化剂叶黄素，具有降低血压的作用。此外，猕猴桃富含精氨酸，能有效地改善血液流动，阻止血栓的形成。

专家说 食用宜忌

猕猴桃的食用方法多样，可直接吃、榨汁、制果脯等，也可以酿成酒，或者搭配其他食物，但剥皮后直接吃最好，可以最大程度保持其中的营养素。

制定个性化饮食方案

1400 千卡菜谱制定

建议每日食物内容及数量（食物生重）	
谷薯类 200 克（8 份）	蔬菜类 500 克（1 份）
乳类 250 克（1.5 份）	蛋类 60 克（1 份）
水果类 200 克（1 份）	肉类 50 克（1 份）
烹调油 10 克（1 份）	大豆 25 克（0.5 份）

早餐　共 475 千卡



馒头
100 克（熟重）



小米粥
小米 25 克



紫甘蓝拌菜
紫甘蓝 200 克、绿豆芽 50 克、青椒 60 克、香油 3 克



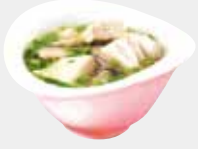
煮鸡蛋
1 个

午餐　共 520 千卡



米饭
大米 80 克





香菇油菜
香菇 50 克、油菜 150 克、植物油 2 克

草鱼炖豆腐
草鱼块 150 克，豆腐 100 克，香菇 10 克，植物油 2 克

下午加餐

小番茄
100 克



晚餐　共 292 千卡



美味面片
面片 60 克、菠菜 50 克、植物油 2 克



拌菠菜
嫩菠菜 200 克、水发海米 20 克、香油 2 克

睡前加餐

苹果
100 克



1600 千卡菜谱制定

建议每日食物内容及数量（食物生重）	
谷薯类 225 克（9 份）	蔬菜类 500 克（1.5 份）
乳类 250 克（1.5 份）	蛋类 60 克（1 份）
水果类 200 克（1 份）	肉类 75 克（1.5 份）
烹调油 15 克（1.5 份）	大豆 25 克（0.5 份）

早餐　共 411 千卡



馒头
75 克（熟重）



茶鸡蛋
1 个



豆腐脑
200 克



牛奶
250 克

午餐　共 495 千卡



米饭
大米 50 克



莴笋炒胡萝卜
莴笋 200 克、胡萝卜 100 克、植物油 3 克



苦瓜番茄汤
番茄、苦瓜各 40 克，洋葱 10 克，香油 2 克

下午加餐



梨
100 克



炒鲜蘑
鲜蘑菇 100 克、植物油 3 克

晚餐　共 495 千卡



玉米面窝头
35 克



馄饨
面粉 50 克、肉末 25 克



炒生菜
生菜 200 克、蚝油 3 克



炒三丁
莴笋 100 克、豆腐干 50 克、胡萝卜 20 克、植物油 4 克

下午加餐



黄瓜
100 克

1800 千卡菜谱制定

建议每日食物内容及数量（食物生重）	
谷薯类 250 克（10 份）	蔬菜类 500 克（1 份）
乳类 250 克（1.5 份）	蛋类 60 克（1 份）
水果类 200 克（1 份）	肉类 75 克（1.5 份）
烹调油 20 克（2 份）	大豆 50 克（1 份）

早餐　共 335 千卡



全麦面包
4 片（熟重）



煮鸡蛋
1 个



无糖酸奶
125 克



番茄
150 克

午餐　共 835 千卡



木耳炒白菜
黑木耳 10 克、白菜 150 克、瘦肉 25 克、植物油 4 克



米饭
大米 100 克



肉末豇豆
瘦肉末 50 克、豇豆 150 克、植物油 4 克

下午加餐

豆腐干
50 克



晚餐　共 499 千卡



香菇油菜
鲜香菇 50 克、油菜 100 克、河虾 5 只、植物油 4 克



玉米面发糕
玉米面 25 克、面粉 50 克

下午加餐

草莓
100 克





黄瓜拌海蜇
黄瓜 150 克、海蜇皮 100 克、香油 4 克

2000 千卡菜谱制定

建议每日食物内容及数量（食物生重）	
谷薯类 225 克（11 份）	蔬菜类 500 克（1.5 份）
乳类 250 克（1.5 份）	蛋类 60 克（1 份）
水果类 200 克（1 份）	肉类 75 克（2 份）
烹调油 15 克（2 份）	大豆 25 克（1 份）

早餐　共 383 千卡



豆浆
200 克



馒头
45 克



煮鸡蛋
1 个



生黄瓜
150 克

午餐　共 700 千卡



口蘑烧菜花
口蘑 50 克、菜花 150 克、植物油 5 克



凉拌荞麦面
荞麦挂面 150 克，鸡胸肉、青椒、绿豆芽各 50 克

下午加餐



西瓜
100 克



兔肉炒圆白菜
兔肉 50 克、熟黑芝麻 10 克、植物油 5 克

晚餐　共 763 千卡



青椒炒腐竹
干腐竹 30 克、青椒 150 克、香油 5 克



发糕
面粉 75 克、玉米面 25 克



肉炒洋葱
兔牛瘦肉 50 克、洋葱 150 克、植物油 5 克

下午加餐



猕猴桃
100 克

2200 千卡菜谱制定

建议每日食物内容及数量（食物生重）	
谷薯类 250 克（14 份）	蔬菜类 500 克（1.5 份）
乳类 250 克（1.5 份）	蛋类 60 克（1 份）
水果类 200 克（1 份）	肉类 75 克（2 份）
烹调油 20 克（2 份）	大豆 50 克（1 份）

早餐　共 544 千卡



茴香肉包
面粉 100 克、茴香 150 克、猪瘦肉 50 克、植物油 4 克



豆浆
400 克



午餐　共 862 千卡



胡萝卜排骨汤
胡萝卜 150 克、排骨 150 克、植物油 4 克



二米饭
小米 25 克、大米 100 克



黄瓜拌金针菇
黄瓜 100 克、金针菇 25 克、香油 3 克

下午加餐

桃
100 克



晚餐　共 668 千卡



番茄鸡蛋汤
番茄 150 克、鸡蛋 1 个、香油 4 克



馒头
面粉 125 克



蒜薹炒肉
蒜薹 150 克、猪瘦肉 25 克、植物油 4 克

下午加餐

苹果
100 克



案例

专家谈李先生的一日三餐安排

曾经有一位我的患者李先生，55 岁，体重基本接近正常，血糖控制得不错，但是血压特别高。用药方面，根据医嘱按时吃药，定期体检。

55 岁男性的活动量应该是不小的，有的人还在工作，可李先生已经不工作了。我就采取了一天五两粮食的方式，而且分成四餐，三餐中的每一餐一两半左右，还有半两，放到了下午和晚上的加餐中。对饥饿感很明显的人来说，得把粗细粮严格分配。一般情况下，粗细粮是三七分，现在将粗粮和细粮对半分，加大粗粮的比例，对缓解饥饿感、控制血糖以及稳定血压都是有好处的。

另外，我们在做菜的时候尽量选择用坚果，来做调料拌菜吃，如菠菜拌花生碎，油麦菜拌麻酱腐乳。这样，既减少了摄盐量，对稳定血压也有一定好处。同时，青菜稍微一烫就去拌，维生素 C 和叶绿素等的活性保留得比较好，对软化血管有好处。

针对李先生，我是这样给他安排一日三餐的：

早上起来，吃点酱肉、一两半的杂面粮食、蔬菜汤或豆浆，再随便选择一个 100 克以上的青菜，加上一小把坚果。上午一般不给加餐，加餐大部分安排在下午和晚上。

午饭，一般一两左右的肉，可以炒可以炖，再来一个拌菜或炒菜；一两多不到一两半的粮食，再加上一块红薯或土豆或老玉米或南瓜约 100 克。中午吃鱼的几率相对大一些，如果要吃清蒸鱼，要记得少炒一个菜。清蒸鱼时，放一点儿豆腐条或者豆腐块儿，不仅味道好，也有利于豆腐中钙和矿物质的吸收。

中午和晚上的间隔有点长，下午加餐是必需的。可以选择自制的粗粮杂饼，如一半白面一半杂面，加点鸡蛋液或牛奶和面。来个 25 克左右的粗粮杂饼，搭配点黄瓜、番茄、萝卜等，想吃苹果、西瓜也可以少吃点。

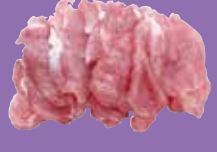
晚饭呢，可以来点薏米红豆芡实粥。这个粥不像大米粥黏糊糊的，不会让血糖快速升高。再来点鸡蛋、豆腐、虾皮等的菜，再来一个拌菜。主食可以来半个玉米棒或一个小笼包。

晚上睡觉前是否加餐，看晚餐和睡觉的时间。李先生的晚饭一般在六点前吃完，十点睡觉。所以，我安排他在晚上九点加一个 100 克的自制酸奶，有助于睡眠，还能补钙。自制的酸奶不放糖，如果觉得酸，可以放一点儿甜味剂来调整。

李先生是完全按照我给的建议进行饮食的，结果李先生的血糖没有增高，血压控制也很好，同时他也不感觉到饿。

PART 3

加餐不加总热量，避免出现低血糖



加餐不加总热量

加餐可避免正餐吃太多而导致的血糖飙升

很多糖尿病患者认为，正餐都不敢多吃，还能吃零食？其实，糖尿病患者不仅可以加餐，而且加餐还有好处。

单次吃得越多，血糖波动就越大。所以最好每顿饭只吃六七分饱，以防一次性吃太多增加胰岛素负担，出现餐后高血糖；但吃得少，两顿饭间隔过长，下一顿饭前容易饿，甚至出现低血糖。

使用某些口服降糖药、胰岛素的病友都有可能在餐前发生低血糖；睡前用胰岛素，夜间也容易低血糖，还会导致第二天的空腹血糖反跳性升高。

剧烈运动、加班、远距离坐车、参加活动等特殊情况都非常容易发生低血糖。

糖妈妈、糖宝宝都处于需要营养的特殊时期，如果盲目少吃，导致营养不良，对血糖控制和孩子的生长发育都没有好处。

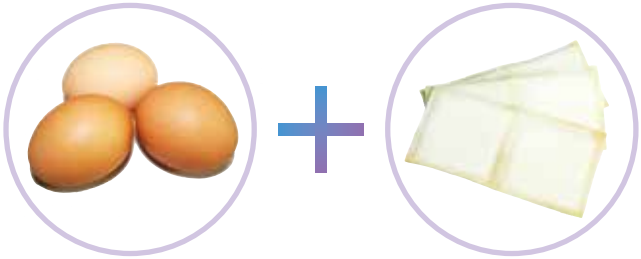


加餐要计算到总热量中

糖尿病患者可从三餐匀出少许主食作为加餐用，特别是上午 9 点半到 10 点和晚上临睡前的加餐十分重要。不过，加副餐后，一日三正餐的主食量应相应减少，以免全天总热量超标。

加餐的时间和食物选择

一般说来，加餐的最佳时间段为 9 点 ~ 10 点、15 点 ~ 16 点和 21 点 ~ 22 点。加餐的食物也要有选择，不能随意吃些零食和小吃。上午和下午的加餐可随便一些，水果、全麦面包、饼干都可以；晚间的加餐品种可以丰富一些，除少量主食外，最好吃一些富含优质蛋白质的食物，如鸡蛋、豆腐干、瘦肉、鱼虾等，这些富含优质蛋白质的食物能防止夜间低血糖。



晚上加餐可选择鸡蛋、豆腐干等吸收缓慢的含蛋白质多的食物，这对防止后半夜的低血糖极为有利。

专家特别叮嘱　肠胃不好的糖尿病患者可以熟吃水果

一些食欲缺乏，胃肠功能特别弱，或者吃凉水果就拉肚子的老年糖尿病患者，可以选择吃熟苹果、熟梨、烤香蕉等，胃肠会觉得很舒服。虽说少了点维生素，还是能得到水果的很多好处，比如钾元素、果胶等，能减低消化速度，控制餐后血糖上升过快。

如何加餐

每日主食总量不变，一般是从正餐中减少主食，匀出 25 ~ 50 克以副食代替，并适当增加升糖作用较弱的蛋白类食物，如酸奶、豆腐等。

比如，血糖控制较好的糖尿病患者可以安排吃一顿水果，作为加餐，以减少饥饿感，避免低血糖。在下午加餐时，如吃 1/4 个苹果、半根青香蕉、薄薄的一片西瓜，或 5 颗草莓、葡萄（若草莓和葡萄的个头较大，那就只能吃 1 ~ 2 颗），这是每天允许摄入的水果总量。如果每天吃新鲜水果的量达到 200 克，就要从全天的主食中减掉 25 克。晚上睡前加餐时，如吃 500 克的西瓜（包括瓜皮），则晚餐应减掉 25 克主食。

加餐吃什么

低糖蔬菜是首选

糖尿病患者应当记住，除已发生低血糖外，其余的加餐都应尽量选择血糖生成指数低的蔬菜，如黄瓜、番茄等。一些叶类菜如芹菜、生菜等也是不错的选择，吃多少都可以，不过千万不要放沙拉酱。如果没有时间买新鲜蔬菜，买一些红薯干、紫薯干等脱水蔬菜也可以，别买蓬松过的。



黄瓜

减少了饭量，饥饿是必然遇到的问题，糖尿病患者不妨随身带一根黄瓜。黄瓜的含糖量不到 5%，且富含纤维素能增加饱腹感，对糖尿病患者而言，是不错的解饿食品。两餐之间感到饥饿时，吃上一根或半根黄瓜，相当于加餐一次。另外，正在减饭量的糖尿病患者，还可以在饭前吃上半根黄瓜，这样会帮助减少正餐的饭量。



番茄

宜将番茄放在两餐之间当水果食用，补充维生素 C，但有胃痛、胃炎、胃溃疡的人不宜空腹吃番茄等味道酸的食物，以免刺激胃酸分泌。

吃水果前后 2 小时自测血糖

糖尿病患者可以在吃水果前后 2 小时测血糖，了解其波动情况，这样可以知道自己能否进食某类水果。含糖量低的水果只是推荐食用，糖尿病患者仍然要自己检测、摸索，寻找适合自己的水果。一般来说，如果没有经常出现高血糖或低血糖，可以扩大水果的选择范围，但如果血糖波动大或出现异常，还是要暂时忌口。

水果能否带皮吃

在大多数可去皮的水果当中，皮和皮下部分往往是抗氧化成分含量最高的部分。不论是苹果、李子还是葡萄，这个规律是类似的。这是因为，抗氧化成分最丰富的部位，通常都是接触阳光照射的部分；而颜色自然变红，也意味着抗氧化成分的增加——因为无论是类胡萝卜素、番茄红素还是花青素，都是膳食中抗氧化物质的主力军。同时，外层部分也通常会含有较高的维生素和矿物质，而皮里面的膳食纤维，对人体也有不少好处。

如果能够连皮吃苹果，自然是一种比较理想的做法。其实，对于一些表皮柔软的果实如番茄、苹果、梨、桃和杏等来说，连皮吃风味更足，口感也不错。熟透的南瓜皮、芒果皮和柿子皮，以及部分品种的葡

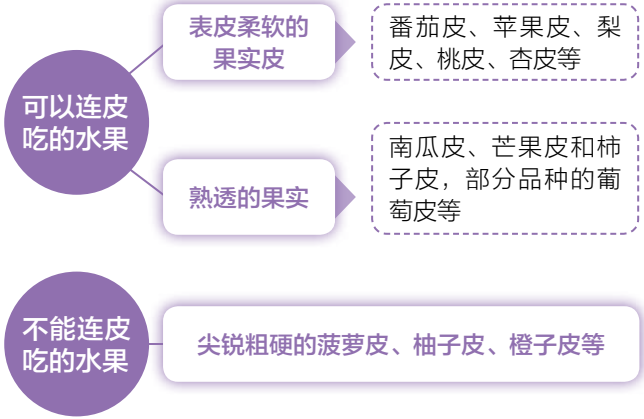
专家特别叮嘱　吃水果的口诀

血糖过高不吃，血糖稳定再吃；餐前餐后不吃，两餐之间可吃；含糖量高不吃，不“交换”不吃。

萄皮，也不是很难入口。

如果以此类推，以为任何果蔬都需吃皮，就未免有些极端了。果蔬的皮虽然无毒，但如果其中含有过多过硬的粗纤维，对胃肠道就可能造成机械性的损伤，例如尖锐粗硬的菠萝皮可能会损伤食道和胃壁。

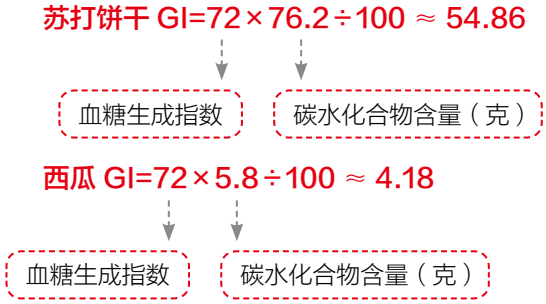
此外，由于纤维能刺激肠道的蠕动，一些患有胃肠疾病的人，如胃溃疡、胃炎和各种慢性肠炎等的病人，吃水果皮的时候都需要格外小心，不要摄入过多纤维，以免病情加重。如果感觉到食用果皮之后不舒服，就应马上停止。



3 ~ 4 片苏打饼干足够

很多糖尿病患者认为，苏打饼干不加糖，口感也是咸的，喜欢加餐时食用，有时不知不觉就吃了一包。以超市中常见的太平苏打饼干为例，1 包就有 400 克。

其实，由于苏打饼干碳水化合物含量高，可导致血糖负荷大，因此糖尿病患者应慎食。以苏打饼干和西瓜来做比较，两者的血糖生成指数 GL 都是 72，但是由于苏打饼干的碳水化合物含量高，其血糖负荷 GI 为 54.86，而西瓜仅仅为 5.47。所以，不要误以为其不含蔗糖就可以放开吃，每次吃 3 ~ 4 片足够。





营养成分表

项目	每 100g	营养素参考值 %
能量	2381kJ	28%
蛋白质	8.5g	14%
脂肪	36.1g	60%
碳水化合物	53.0g	18%
钠	480mg	24%

苏打饼干一包 400 克，每 100 克饼干有 4 份，每份约 4 片饼干，加餐时来一份就够了。

糖友问：饼干里的膳食纤维真有好处吗？

专家答：膳食纤维的确有利于增加饱腹感，延缓餐后血糖的上升。膳食纤维本身口感不佳，但加入大量油脂就会使纤维变得顺滑容易下咽，故而号称高纤维的饼干类产品都会加入大量的油脂，而且必须是饱和脂肪效果才好。即便纤维有点好处，配合这么多的饱和脂肪，好处早就淹没在坏处当中了。其中的大量饱和脂肪，当然不是糖尿病患者所需要的。

坚果虽好也不能多吃

虽然不是大米面条，但零食小小的体积下蕴藏着很大的热量。比如，一把 10 来粒的花生米，可能相当于 1 两米饭所供应的热量。越来越多的糖尿病患者也已注意到，光控制糖的摄入是远远不够的，还必须控制热量，这样血糖才不会忽高忽低。

大部分坚果也是高脂肪食品，其脂肪含量在 35% ~ 80% 之间，能榨出油来。且坚果体积小而热量密度高，很容易吃多。因此，吃坚果一定要控制量，每天 1 勺到 1 小把的量最为理想。

每 100 克所含脂肪量（克）		
		
核桃（干） 58.8（克）	**葵瓜子（炒）** 52.8（克）	**炒花生** 48（克）
		
松子 39.7（克）	**榛子（炒）** 39.7（克）	**南瓜子** 37.4（克）
		
栗子（鲜） 30.1（克）		

水果干每天一小把

水果干是指大枣、葡萄干、桂圆干、柿饼、橘饼、杏干、无花果、苹果干等，完全不加糖、不加盐、不加油，没有添加剂，是水果干燥浓缩之后的天然状态。与新鲜水果相比，水果干能供应更多的钾、膳食纤维和抗氧化物质。

吃水果干有益健康，也要看吃多少。因为水果干毕竟是含糖量达到 70% 左右的食物，热量很高，所以要严格限量。每天吃 1 ~ 2 次，每次 1 小把（15 克）就行了，而且吃了它就要减掉几口主食，避免一日中碳水化合物过量。

如果实在想吃甜食，不妨用少量水果干来替代白糖增甜。比如，自制酸奶的时候不加糖，加点葡萄干；吃八宝粥不加糖，配点葡萄干；做点心时不加糖，直接加点红枣肉等，都不失为明智的做法。



哪些食物不宜作为加餐

蛋糕

高热、高糖、高油，使血糖快速升高

蛋糕是高热、高糖、高油食品，糖尿病患者食用后会快速升高血糖，不利于糖尿病患者控制病情。即使是“无糖”蛋糕，其主料仍是面粉，其主要成分淀粉经过消化分解后也会变成葡萄糖，加重胰岛细胞的负担，因此糖尿病患者不宜食用蛋糕。

此外，蛋糕中一般会加入植物奶油，即反式脂肪酸。它会增加血液中低密度脂蛋白的含量，同时会减少可预防心脏病的高密度脂蛋白的含量，增加糖尿病并发冠心病的危险。

大枣

易损害糖尿病患者的消化功能

虽然大枣含有丰富的营养物质，但是大枣的含糖量很高，尤其是晒干后的大枣（每 100 克鲜枣含糖 20% 以上，干枣达到 60% ~ 70%），食用后会快速升高血糖。

胃肠功能不好的糖尿病患者如果过量食用大枣，还会损害消化功能，造成肠胃不适。

专家特别叮嘱　根据不同的需求选择不同的葡萄干

葡萄干里包括绿色、黄色、褐色、黑色等不同品种，而且有的有籽，有的没有。应当如何选择呢？

想要更多的多酚类抗氧化物质，想要更多的膳食纤维，那就选择褐色乃至黑色的品种。那些皮厚的品种，很适合有高血压高血脂的人。

想要相对容易消化一些，那就选择黄色和绿色的品种，皮薄一些，单宁含量低一些。

想要促进大肠运动，就选择皮厚而且带大籽的品种，连籽一起嚼碎咽下去。

荔枝

使血糖迅速升高

荔枝果肉中含糖量高达 20%，其中葡萄糖含量占糖总量的 66%，而糖尿病患者体内的葡萄糖无法完全利用，食用荔枝后会使血糖迅速升高。

榴莲

不利于糖尿病患者控制血糖

榴莲的热量及含糖量都较高，而糖尿病患者的胰岛功能受损，胰岛素分泌相对不足，葡萄糖利用减少，因此糖尿病患者食用后会升高血糖。

榴莲属热燥之物，如果肠胃功能不好的糖尿病患者食用后无法完全吸收，会引起上火等症状。

葡萄

对糖尿病肾病患者有害

葡萄的含糖量较高，且以葡萄糖为主，能很快地被人体吸收，迅速升高血糖，不利于血糖的控制。

葡萄干的果糖含量高达 60%，比葡萄的含量更高，因此糖尿病患者忌食葡萄干。葡萄含钾元素较丰富，特别不适合糖尿病肾病患者食用。

香蕉

降低糖尿病并发肾病患者的排钾能力

香蕉含糖量高，糖尿病患者食用后会迅速升高血糖，不利于控制血糖，所以糖尿病患者食用香蕉一定要做好食物交换份。

香蕉含有丰富的钾元素，糖尿病并发肾病的患者食用后会降低其排钾能力，因此不宜食用。

没有熟透的香蕉含较多鞣酸，对消化道有收敛作用，会抑制胃肠液分泌并抑制胃肠蠕动。

运动前后如何加餐

运动会消耗热量，在运动量较大或持续时间较长时，容易引起低血糖反应。而糖友加餐就是为了维持血糖稳定，预防低血糖。那么运动中如何合理加餐呢？

中等强度运动时

中等强度运动，比如打网球、慢跑、慢速游泳、慢速骑车等。

运动前血糖＜ 4.4 毫摩尔 / 升时，可在运动前加餐碳水化合物 25 ～ 35 克，运动后每 30 分钟加餐 10 ～ 15 克。

运动前血糖在 4.4 ～ 9.9 毫摩尔 / 升时，运动过程中每 30 分钟加餐 10 ～ 15 克。

运动前血糖＞ 10.0 毫摩尔 / 升时，不宜加餐。

轻度运动时

比如散步、慢走等。

运动前血糖＜ 4.4 毫摩尔 / 升时，运动后 60 分钟补充碳水化合物 10 ～ 15 克。

运动前血糖在 4.4 ～ 5.5 毫摩尔 / 升时，可以在运动前进食碳水化合物 10 ～ 15 克。

运动前血糖超过 5.6 毫摩尔 / 升，不必加餐。

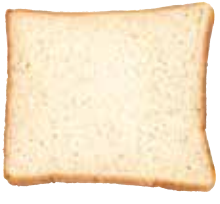
25 ～ 35 克碳水化合物



拳头大小的苹果



3 片苏打饼干



1 片全麦面包

10 ～ 15 克碳水化合物



1 拳头大小的土豆



50 克花生

10 ～ 15 克碳水化合物



50 克豆腐干



100 毫升牛奶

PART

4

身体动起来，血糖降下去






运动对糖尿病的好处

运动应该成为如一日三餐同等重要的事情

对糖尿病患者来说，血糖的波动是最可怕的，忽高忽低。很多人都知道血糖高时的危害，而血糖过低时导致的低血糖反应，同样是非常可怕的。所以对所有的糖尿病患者来说，保持血糖的稳定就可以说是胜利了一半。当体内的血糖出现高峰时，就会刺激胰岛素的分泌，把过高的血糖“压”下去。这种“压”往往会压过头，而出现低血糖现象。

什么时候容易高血糖呢？餐后！任何人在进餐后，随着食物的吸收，都会有一个血糖的高峰出现。这个血糖的波峰通常在餐后 1 ~ 2 小时出现，通常的降糖药要在吃饭前吃，就是希望药效能在这个时候发挥作用，使血糖不会大幅度的升高，进而起到稳定血糖的效果。

所有的运动都需要消耗能量，在餐后及时进行强度适中的运动，比如快走、慢跑等，同样能消耗血糖，让餐后持续升高的血糖得到控制。这对糖尿病人来说是非常关键的。通过有效的运动来调动身体的机能、保持血糖的稳定，对糖尿病会起到非常好的辅助治疗效果。长期的坚持，可以较少对药物的依赖，逐步减少用药。

所以对于糖尿病人来说，运动应该是三餐后必须要做的事情，就如一日三餐般重要。我们耳熟能详的一句话“饭后百步走，活到九十九”，对糖尿病人来说，是更为准确的一句话！

运动是预防糖尿病的重要手段

运动对身体的提高是综合的、全方位的，能有效地控制一些糖尿病的诱发因素，比如高脂血、肥胖等。肥胖是引起糖尿病非常重要的因素，肥胖的人几乎都会得糖尿病，只是早晚的问题，所以控制肥胖是预防糖尿病非常关键的环节。而现在也有很多人在减肥，但运动并不是这些人的首选减肥手段，因为太累了！所以饮食控制、药物、针灸等，只要不累的方式，都会愿意去做。但用这些减肥方法减轻的体重中，有相当一部分是人体的瘦体重——包括肌肉和骨骼，这是非常糟糕是后果。运动减肥则不会，身体为了完成各种运动动作，反而需要更多的肌肉和骨骼参与，因此虽然体重下降了，但肌肉和骨骼基本上能保持不变，甚至有所增加。恰恰就是肌肉的这种保持或者增加，让身体的基础代谢能很好地维持在一个较高的水平——在安静的时候也能消耗更多的血糖！

高脂血症、脂肪肝等代谢性疾病，同样是引起糖尿病的高危因素。脂肪和糖一样，都是身体能量供应的重要物质，而且脂肪的能量密度比糖更大，能满足更长时间的消耗。所以当血液中的脂肪足够又能满足身体活动需要

的时候，体内就会出现更多“多余”的糖，就需要更多的胰岛素来刺激身体把这些糖转化为脂肪储存起来。如果还不能完全把血糖转化掉，最终只能通过肾脏排出体外的话，自然就变成糖尿病了。而运动就是一种消耗，消耗血糖、消耗血脂，把它们转化成能量供应肌肉，满足运动的需要。当体内能量消耗处于一种动态的平衡时，血糖自然就能保持在正常的水平了。

糖尿病，全面锻炼，防止并发症

我国糖尿病近年增长速度加快，患者数量庞大，形势非常严峻，并已出现年轻化趋势。中国已成为仅次于印度的世界第二大糖尿病国家。糖尿病的最大危害不是糖尿病本身，而是各种并发症。可以这样说，得了糖尿病后，想得什么病就能得什么病！因此糖尿病患者不但要控制好血糖，保持血糖的稳定，同时也要对各种并发症进行有效的预防和控制。

1 **糖尿病患者的骨骼关节问题：**糖尿病人骨质疏松症的健骨模式：运动 + 补钙。可在病情稳定时选择健骨操锻炼。

2 **糖尿病患者体重的问题：**糖尿病患者必须严格控制体重，肌肉运动是最好的方法。可选择有氧健康大步走、慢跑等有氧运动，并配合合理饮食（减少高热高脂食物摄入，适当提高水果蔬菜摄入量），有效控制体重。**有氧运动的基本原则：**小强度 + 节奏缓 + 运动时间长。

3 **糖尿病患者与心脑血管功能：**糖尿病的体育锻炼的意义就在于增强心脑血管的能力，降低罹患心脑血管病的几率。可在病情稳定时选择中低强度的有氧运动，如有氧健康快步走、爬山等活动。

4 **糖尿病患者与泌尿系统及内分泌系统之间的关系：**运动锻炼可明显改观人体内分泌水平状态，如力量练习可大幅增加男性的雄性激素水平，也可使人体的免疫细胞明显改观。

5 **糖尿病患者与感觉系统及神经系统之间的关系：**糖尿病极易对人的神经系统造成伤害，如远端神经坏死、末梢神经炎等，血糖过高使神经系统的运转能力下降。可在病情稳定时，选择有氧健康快步走，来锻炼神经功能。



在运动过程中，经过一段时间（如 15 ~ 20 分钟）要喝些水，而不是等到口渴时再喝。运动时间较短时，矿泉水、淡茶水较适合。如果运动时间超过 1 小时、运动量较大、出汗较多时，最好喝淡盐水、运动饮料，并适当吃些含糖食物。

什么才是糖尿病的有效运动

这也是很多人关心的问题：我做哪种运动就能控制糖尿病？其实这是大家的一个误区：控制糖尿病不是用具体那种运动，而是坚持运动、坚持有效运动。简单地说，有效运动就是运动后身体功能得到提高，健康问题得到改善，而没有引起其他的健康问题。

通常我们评价一次运动是否合适，可以用这几个指标：睡眠质量、饮食状况、身体的疲劳感受、基础心率的变化等。

使基础心率稳中有降的

基础心率是指早上睡醒后，睁开眼睛平躺，由别人帮忙测出来的心率。这个指标要借助设备或者别人的帮忙。通常来说，人体的基础心率是比较恒定的，波动的幅度非常小。如果某天的基础心率每分钟高出 3 次以上，就说明昨天的运动量大了。而经过一段时间的锻炼，比如一个月两个月的训练，基础心率下降了，说明运动是有效的。但这个下降不可能是无限的，比如优秀的耐力运动员的基础心率可以到每分钟 30 次的水平，这是普通人达不到的。

使睡眠质量得到提高的

通常合适的运动后，睡眠质量是会提高的，比如入睡更快、睡得更沉、醒来后会更精神等。如果运动量不够，那么睡眠质量基本没有变化，而运动过了，睡眠质量就有可能变差——累倒了。饮食也是这样，合适的运动会使食量适度增加，消化更快。

运动完感到略微疲劳的

身体的疲劳感受，一般运动后感到略微疲劳就可以，不能过于疲劳。而且经过一夜的休息，会完全缓解。运动过量了，疲劳就会延续，休息一个晚上还是恢复不了，就要进行适度的调整，降低运动量。

能适度锻炼肌肉的

适度的肌肉锻炼能增加肌肉的含量和质量。肌肉在安静的时候不但能增加血糖的消耗，同时能刺激身体，提高身体对胰岛素的敏感性，进而保持血糖的稳定。现在很多人恰恰是忽略了肌肉锻炼，认为自己又不用干体力活，要那么多的肌肉没有用。其实肌肉对人体机能的维持和提高，是起决定性作用的，因为肌肉是人进行各种活动的发动机。试想一辆车的发动机不行了，车还能开起来吗？人也一样，没有了肌肉，人的一切活动都得停滞！所以糖尿病的有效运动中必须包含肌肉锻炼。肌肉锻炼可以有多种形式，去健身房进行哑铃杠铃等锻炼是非常好的，但我们平时在家也可以徒手或者借助小哑铃、拉力器等简单的器械，来进行合适的力量锻炼，比如俯卧撑就是非常实用的力量锻炼项目。

把握好这 3 个运动要点，效果更明显

定计划，兼顾到饮食和用药

就跟我们工作要有工作计划一样，锻炼也要有计划，效果才会更明显。锻炼计划应该包括进行锻炼的近期目标、长期目标，长期的训练概要、近期的具体训练内容，每周锻炼的天数、每天锻炼的次数和时间等。在我们的训练计划中，还应有“应急”计划——当出现意外情况不能按原计划进行锻炼时，如何利用身边的资源进行有效的补充锻炼。

在制订训练计划时，饮食、用药等对血糖有影响的因素也要考虑到计划中，这样出来的计划才能全面，针对性才能更强。通常来说，中低强度的有氧运动消耗更多的是糖和脂肪，而大强度的力量锻炼主要是糖和一部分蛋白质，而且肌肉的重建会刺激对蛋白质的吸收。因此如果没有进行大强度的力量锻炼，以目前的生活和饮食水平，蛋白质是不需要额外补充的。脂肪由于能供应的能量要比糖高很多，也不需要刻意地补充，按照正常的甚至减少摄入量都能满足身体的需要。

糖尿病患者常用的少吃多餐的原则，在进行运动的过程中同样适用，不能因为运动消耗了，就去破坏这样的饮食结构。但因为糖尿病患者血糖代谢紊乱，在运动中或运动后往往会有低血糖现象发生，因此糖尿病患者在锻炼前要根据自己的情况，适当地补充一些糖分，同时要随时准备一些糖块等含糖食物。当出现低血糖现象时能及时补充，避免发生危险。

定时，沿着身体记忆逐步调控血糖

糖尿病患者最重要的任务是尽量保持血糖的稳定，既不能高，也不能低，因此通常都会在餐前用药，以期在用餐后血糖达到高峰时降糖药的效果正好显现，从而达到平稳血糖的效果。同样的运动对血糖的控制，也最好是在餐后血糖将要达到高峰时发挥效果，这样运动的效果会更加明显。因此建议糖尿病患者应该在每顿饭后，稍微休息或收拾一下，就开始进行如走路、散步等低强度的运动，以消耗体内逐渐升高的血糖，让血糖的峰值不至于过高。这样的运动只是饭后控制血糖高峰的小运动，作为正式运动的一个补充。

而每天的正式运动，也需要定时：每天固定一个锻炼时间，只要到了这个时间，就要开始一天的正式锻炼，按照运动计划开始运动。定时运动能产生一个身体记忆，身体素质会沿着这个记忆逐步提高，代谢等身体机能会得到改善，血糖也可以逐步得到控制。

定量，最大限度避免运动伤害

定量就是每天的运动量要固定，比如每天慢跑 5 公里、肌肉锻炼 20 分钟，整个时间下来是一个小时，那么每天就按照这个量去开展运动。直到经过一段时间的锻炼后，身体素质得到提高，可以完成更大的运动量后，再调整整个的运动量，并再坚持再调整。



男女有别，运动大不同

女性由于身体结构、生理机能等原因，得糖尿病大部分是在 50 岁前后——例假停止、进入更年期时。锻炼的时候，女性由于年龄、体质等情况，力量往往不如男性，因此在锻炼动作的选择上负荷应该相对轻些，而锻炼的时间适当延长，通过延长锻炼的时间来提高对血糖的消耗。

很多的男性糖尿病患者相对比较年轻，加上体力要比女性好，因此锻炼时要增加负荷的重量，更好地消耗血糖和促进肌肉生长，充分地发挥肌肉在平时的能量消耗，更好地维持血糖的平稳。

另外，对于糖龄比较长的患者，男性多半会出现糖尿病足等肢体上的并发症，而女性则多半会出现肾功能、肝功能下降等并发症，因此在锻炼的时候也要根据自己的情况，进行针对性的锻炼。女性更应该通过运动促进排汗，以减轻肾脏的负担；男性则应该通过锻炼来促进四肢等远端血液的循环，避免出现糖尿病足等远端肢体的溃烂。

基础训练很重要，找到适合自己的运动

有没有一种运动能彻底治好糖尿病？其实对于糖尿病患者来说，适合他们的不是某种运动，而是要求他们坚持进行身体锻炼或者有效的体力劳动！随着社会的发展，体力劳动越来越少了，因此，对于糖尿病患者来说，只有通过有效的体育锻炼，才能更好地控制糖尿病以及糖尿病并发症的发生和发展。糖尿病患者的运动不可能是单一的，而应该是综合的运动配合符合自己情况针对性的锻炼，并且持之以恒。全面性锻炼包括有氧运动、力量锻炼、柔韧性锻炼、耐力锻炼等内容。

有氧运动，每天坚持 30 分钟以上才有效

通常有氧运动与耐力锻炼是结合在一起的，包括大家都很熟悉的慢跑、游泳、健步走、骑行、爬山、健身操等。这些运动能调动身体的大部分肌肉参与运动，整个运动过程是若干动作不断循环重复进行的，而且在运动过程中，身体主要靠糖或者脂肪的有氧分解来提供能量。有氧运动通常需要坚持 30 分钟以上，才能起到很好的锻炼效果。这对于糖尿病也一样，只有足够长的运动时间，才能达到消耗体内血糖血脂、控制血糖的目的。

力量锻炼，增加运动中能量的消耗

力量锻炼是很多人尤其是中老年人所不关注的，这包括普通人和糖尿病患者。他们认为又不需要干活，又不参加比赛，要那么多那么好的肌肉没有用。其实，我们注意糖尿病患者的体型，几乎都是一样的：四肢瘦小、躯干肥大，糖龄越长越明显。瘦小的四肢肯定是肌肉萎缩，而肥大的躯干也不一定是肌肉饱满！糖尿病为什么要锻炼肌肉，得从人体的基础代谢和肌肉的特点来分析，人体的基础代谢包括这么几部分：先是大脑的消耗，在安静时约占总消耗量的 20% 左右，而且相对恒定——就算是大强度的脑力劳动其消耗也只不过增加很少一部分；然后就是内脏的消耗了，包括维持内脏正常工作的消耗以及消化食物所需要的消耗，其总的消耗量也是相对固定的；最为关键的一个消耗环节是肌肉的消耗，肌肉的消耗分为两部分，一部分是维持肌肉功能所消耗的能量，消耗的多少随肌肉总量的增加而增加，另外一个部分就是肌肉要完成运动动作所消耗的能量。因此，当人体的肌肉总量能保持在一个较高的水平，那么安静时、运动中所消耗的能量就会增加。而保持或提高肌肉总量最好的方法就是体力劳动或者肌肉力量锻炼。随着社会的发展，体力劳动越来越少，维持肌肉含量的只有力量锻炼了。而且有效的肌肉锻炼，还能提高身体对胰岛素的敏感性，维持同样的血糖水平需要更少的胰岛素或者需要更少的降糖药。

力量锻炼的方法很多，走进健身房，在健身教练的指导下，使用专业的力量训练设备，训练的效果肯定会非常的好。如果条件不允许，那么自己在家里同样可以利用简单的器械，比如哑铃，来进行力量锻炼，甚至坚持徒手锻炼，效果同样不错。

柔韧性锻炼，提高血管的弹性

柔韧性锻炼是提高肌肉、韧带弹性非常有效的方法，在提高肌肉韧带弹性的同时，对行走在肌肉中的血管和神经也起到很好的锻炼，同样可以提高它们的弹性，维持它们的良好功能。血管的弹性会随着年龄的增大逐渐降低，再加上高血糖对血管的影响，会导致糖尿病患者的血管弹性下降的速度比一般人更快！血管弹性下降使血管的脆性增加，更容易发生血管破裂——大血管破裂的危险不言而喻，小血管甚至是毛细血管的破裂，对糖尿病人来说也是非常危险、非常麻烦的。要知道，糖尿病人有一个最麻烦的事情就是伤口的迁延不愈，哪怕是很小的伤口！另外，柔韧性对肌肉及韧带弹性的维持也是非常重要的，能保持肌肉的功能。这些对于男性患者来说尤为重要——男性本身肌肉的围度粗，韧性相对弱，不注意锻炼衰退得更快。另外，在柔韧性锻炼的过程中肌肉的消耗也是非常大的，这个消耗基本是通过糖和脂肪的有氧代谢来提供，而且整个锻炼过程能量的需要非常平稳，不会出现大幅度的波动，对维持血糖的稳定非常好。

这三种类型的锻炼是身体锻炼的基础，是进行其他运动的基础。即使是专业的运动员，每天也会安排出一半左右的训练时间来进行这些基础训练，以提高身体的基础素质，为专项训练打基础！所以对于糖尿病患者来说，这些锻炼对身体的促进是非常重要的，必须成为日常锻炼在主要内容，而其他的运动只能配合这些训练来进行。

糖尿病患者可以根据自己的爱好和周边的环境，选择合适的基础训练项目。其中走、跑和骑行运动是非常容易执行的。在社区的楼宇之间、公园内等，都可以有效地进行锻炼。而游泳、爬山等，则需要一定的条件，可以作为一种调剂，根据自身的条件适当参与，效果同样非常明显。



在室外，适合做的有氧降糖运动

糖尿病患者首先是要进行针对糖尿病本身的锻炼，以达到控制糖尿病发展的效果。此时需要多种运动结合，全面进行身体锻炼。下面推荐几种走路的方式，对控制糖尿病会起到非常好的效果。

大步快走，消耗更多的血糖血脂

锻炼动作：动作非常简单，大步走就是在平时走路的基础上，把迈出去的每一步的步幅增大，比如 100 米的距离，男士最好用 90 步到 100 步走完，女士则用 110 步到 120 步走完。每次大步走的时候不要追求速度快，一定要讲究质量：身体要挺直，整个身体要向上“拔起”；要尽量把步子迈出去，迈得越远，给身体带来的刺激就会越明显。手臂的摆动幅度也要增加：向前摆动时手臂要到肩部的位置，手腕、肘关节与肩要在同一水平，掌心向下；向后摆动的手臂是直臂向后尽量的摆起，手掌必须向后超出身体。整个走路的过程身体都要保持适当的紧张度，以一种昂首挺胸的姿势连续走 30 ~ 40 分钟。

练习作用：别看大步快走只是把步子迈大一点儿，其对身体的锻炼价值是非常高的，比通常走路的效果好好几倍！因为人体有一种本能是节省，只要熟悉的动作，都会用节省的模式去完成，对身体肌肉、神经的调动、能量的消耗都是非常少的，自然锻炼的效果就会打折扣。而大步走过程中迈大步这个动作，则需要身体调动更多的肌肉参与用力，而更多的肌肉参与运动意味着需要消耗更多的能量。而且大步走由于运动强度不算大，因此在运动过程中更多地消耗我们的血糖和血脂，这恰恰是糖尿病最需要的。因此我们通常建议糖尿病患者在餐后先慢走 10 ~ 15 分钟，再进行 10 ~ 20 分钟的大步走，利用运动把餐后的血糖高峰给控制住，避免血糖的波动过大。



在进行大步走锻炼的时候，如果有心脏病，锻炼时一定要得到医生的允许，同时最好在运动专家的指导下进行锻炼，一般以有氧运动为主，运动强度、运动时间要根据个人的实际情况进行确定，避免加重病情。不管怎样，有效运动是非常好的辅助手段，可以促进尽快康复。运动锻炼可以增强心脑血管的能力，降低糖尿病患者罹患心脑血管病的几率。

大步慢走，提高人体的基础代谢率

锻炼动作：左脚向前迈出一大步，等双脚站稳后，身体慢慢向下蹲，呈“前弓箭步”。尽量下蹲到前面的大腿和地面平行，后面的腿用力蹬直，同时右手直臂向前抬起到与肩同高的位置，左手尽量向后摆起，稍作停留后慢慢起立，然后再换腿换手，交替着走 50 ~ 200 步。

练习作用：提高整个下肢的肌肉质量，进而提高人体的基础代谢率，对糖尿病等代谢性疾病可以起到非常好的预防和控制效果。这个动作改变肌肉用力模式、双臂摆动更加强劲，可更有力地加快血液循环，促进新陈代谢，增加心肺功能，也可增加髋、膝、踝、肘、肩等关节的活动强度，可使这些部位的肌肉、韧带、肌腱更强劲、更富有弹性。这个动作相当于平地爬山爬楼，对整个下肢的锻炼效果非常明显，而且手臂用力摆动同样对上肢起到一定的锻炼效果。糖尿病患者最典型的一个体型就是四肢细中间胖，四肢细就是由于肌肉不足导致的。而肌肉不足又导致身体基础代谢的下降，加重糖尿病的病情。这个动作就是通过锻炼肌肉，提高肌肉的质量来提高代谢水平，达到控制糖尿病的效果。可以这样说，这个动作是专门针对糖尿病患者而设计的。

在锻炼中要注意以下问题：后腿向前迈时要由脚踝发力尽可能向前方蹬伸；双手配合双腿维持平衡；身体保持与地面的垂直，不能向前伸（“前扑”），也不要留在后面（“后倒”）；两脚左右分开约有一个脚的距离；每一步动作不要太快，要追求动作幅度和质量。

在做这个动作之前，必须做好准备活动，尤其应注意活动腰部和髋关节。做好腿部活动，拉开韧带，不要忽视脚踝的活动，防止在大步走时伤了关节和韧带，应注意循序渐进，不要急于求成。雨雪天气应提高警惕，防止因路面湿滑而摔到受伤。



弹着走，缓解和控制糖尿病足

锻炼动作：在健步走的过程中，在一定的距离上，进行前脚掌用力蹬地，使步伐具有弹跳感的行走锻炼方法。旨在强化脚部肌肉的弹性，保证脚部的健康，延缓脚弓的退化。

在生活中，不少人走步的过程中把“脚”给忘了，忽略了还有一个重要的参与器官就是我们的双脚，所以很少有人会有意识地控制用脚的行走。这就造成了很多人走路时用力方法的不正确，比如“八字脚”。不正确的走路方法，不但影响美观，而且还影响健康，许多人的脚趾痛、拇外翻、脚弓塌陷都由此而生。进行“弹着走”锻炼，可以矫正脚部用力不正确，而且防止脚部肌肉群功能下降，使脚弓保持在一个很好的状态。

在健步走中，要加重前脚掌和脚趾蹬地的力量，让脚后跟基本不沾地，让身体有节奏地弹跳着行走。每走一步，脚的十个脚趾和前脚掌都要主动发力，特别是大脚趾头要用力，这样脚弓也会参与用力。蹬地速度要快，才能产生弹跳感。脚跟基本不沾地或者只是轻沾地。手保持自然的摆动，维持身体的平衡即可。“弹着走”持续 200 米，就能有较好的锻炼效果，或者随时想起来就走上几十步。

在走的过程中，弹着走的感觉比较难把握，因此应加强平时的练习。体重过重的中老年人练习应多注意，开始时只要把“弹”的意识做到，慢慢再把身体弹起来，循序渐进。

练习作用：糖尿病最可怕的并发症之一就是糖尿病足，毫不夸张地说，大部分的男性患者如果不及早控制，最后都会患上糖尿病足，其结果只有截肢。对于患者的患肢来说，用惨不忍睹来形容都轻了，给患者和家庭带来无限的痛苦。在进行弹着走时，小腿以下部位的肌肉有规律的“收缩—舒张”，能有效地挤压下肢的血管。在提高下肢动脉血供应量的同时，促进下肢的血液流回心脏，促进下肢乃至全身的血液循环，有效地改善整个下肢的血液循环功能，增强脚、小腿肌肉和血管机能，对缓解和控制糖尿病足起到非常关键的作用。因为糖尿病足的发生，其实就是下肢血液



流动出现问题，导致下肢尤其是脚部的血液供应和回流都受阻，大量的代谢废物堆积，进而引起远端的组织“坏死—持续不愈合—再坏死”的恶性循环。病情持续发展，到最后不得不截肢、再截肢！要预防糖尿病足的发生和发展，最有效的方法就是促进整个下肢的血液循环。

慢跑，控体重、控血糖

锻炼动作：慢跑时，尽量让足中部和脚跟先着地。步幅的大小为身高的 60％ ~ 70％，既轻松又有节奏感。慢跑过程中要采用鼻和嘴交替呼吸的方法，一般每跑 4 步呼吸一次。

练习作用：慢跑是有氧运动的一种，能大大消耗热量，控制体重，对保持良好的心肺功能、保护心血管系统大有益处。



骑车，改善糖代谢

锻炼动作：骑车时，可用脚的不同部位轮流用力。此外，臀部受力要均匀，这样可减缓臀部和腰部疲劳，还能减轻双臂的负担。

练习作用：自行车可以作为环保的交通工具用来代步、出行，现在越来越多的人将自行车作为健身器材了。长期骑自行车能改善糖尿病患者糖代谢及血糖控制水平，改善糖尿病并发高脂血症，预防心血管病的发生。



专家贴心叮嘱　骑自行车时需要注意的

1. 车座太硬的，可用泡沫塑料做一个柔软的座套套在车座上，以减小车座对下体的摩擦力。

2. 调整车座的高度和角度。车座太高，骑车时臀部必然左右错动，容易造成身体的擦伤；车座前部上翘，更容易损伤下体。

3. 骑车时间较长时，要注意变换骑车姿势，使身体的重心有所移动，以防身体某一点长时间着力。

4. 初骑变速车时，速度不要太快，时间也不要太长，待身体适应后再加速、加时。

在室内，方便做的力量锻炼

讲到力量锻炼，很多人就会想到健身房或者各种的器械、大块的杠铃、哑铃等。其实，有条件的去健身房的确是非常好的选择，可以进行全面、系统的力量训练。而在家，借助一对哑铃，或者干脆徒手，也可起到非常好的力量锻炼效果。下面就给大家推荐一些在家也可以做的力量锻炼项目，包括徒手和哑铃两部分。

徒手力量锻炼，协助控制血糖

在很多时候，徒手也能达到非常好的锻炼效果，只要我们能合理地利用自身的体重和意识对肌肉的控制。对女性来说，下面介绍的这些动作，只要换种锻炼的方式——保持在动作的某个位置，坚持一定的时间，锻炼一段时间后，你就会有意外的收获！

1. 俯卧撑



最简单而实用的胸部锻炼动作，可以说每个男士都知道、都会做的动作，其锻炼效果也是有目共睹的。规范的动作、变换的姿势，可以让我们收到很好的锻炼效果。

预备姿势：俯卧，挺胸塌腰，收紧腹部，保持身体成一直线，双手伸直，和双脚尖共同把上身撑起来，双手位于肩关节的下方，距离与肩同宽，或稍宽于肩（图 A），也可以把双手靠后，在肩关节的后面。

锻炼部分：双手用力控制速度，让上身慢慢下去，直到肘关节成 90°（图 B），然后还原。每组尽力完成，做 3 ～ 4 组。通过调整上身的位置，可以锻炼到胸部不同的位置。女性如果完成不了，可以用膝关节跪着，或者扶着凳子，让上身抬高，以降低难度。

注意事项：尽量以胸部用力为主，上臂的后部用力辅助。始终保持身体姿势，不要向上拱臀部，更不要放松腰部，保持胸部的持续负重。



练习部位：胸部，上臂后部、背部和腰腹部也参与用力。

练习数量：每组 10 ～ 15 个，每次锻炼 3 ～ 4 组。

2. 旱地划船

这个动作是利用肌肉的自身用力达到锻炼目的的动作，在动作的过程中没有负重，因此肌肉必须主动用力，否则就没有锻炼效果。对颈椎、胸椎、背部肌肉是一种综合锻炼。可缓解颈、背部许多问题，可有效地缓解甚至根除伏案工作者的背部疼痛问题。

预备姿势：身体挺直，双脚开立，并由髋处上体前倾，塌腰挺胸，抬头向前看，双手前举，如抓住划船的双桨般握拳，手臂的高度与肩同高（图 A）。

锻炼部分：后背用力，拉着双手从前位向后拉，如拉船桨动作，拉到最大位置时后背肌肉用力夹紧，停留 3 ~ 4 秒，然后慢慢还原（图 B）。

注意事项：在练习的过程中要保持上身前倾，保持手臂的高度，保持肘关节水平向后运动，在最大位置时一定要用力夹紧背部并停留。

练习部位：背部及肩部后面的肌肉，提高这些部位的肌肉质量。

练习数量：每天早晚各做一次，每次做 15 ~ 20 下。



A



B

3. 十点十分操

这是我整理的健骨操中的标志性动作，对颈部、肩部有非常好的锻炼效果，缓解颈部不适，增加肩部的肌肉力量。对颈椎关节、肌肉是一种综合锻炼。可缓解颈、肩部许多问题，对颈部不适症是一种很好的练习手段。

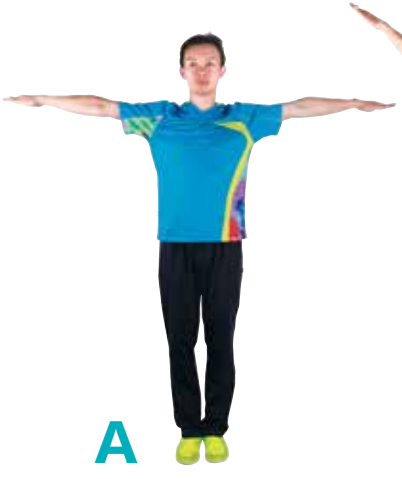
预备姿势：身体挺直站立，将头、颈、背、腰、臀、腿部拉直，收下颚、挺胸、收腹，两腿直立，两脚尖朝前，双手侧平举，像在钟表中时针、分针的 9 点 15 分位置，整个手臂要尽量向后靠。

锻炼部分：双手从侧平举（9 点 15 分）（图 A）举到（10 点 10 分）（图 B）处，然后还原。

注意事项：在练习的过程中要保持全身挺拔，双手像鸟飞一样上下运动。

练习部位：颈部及肩部后面的肌肉，提高这些部位的肌肉质量。

练习数量：每天做 200 下，最好能一次完成。开始时可以连续做 50 ~ 60 下，休息一会儿，再做，把 200 下做完，逐步增加连续锻炼的次数、减少休息的时间。



A



B

4. 双手体后扶持屈伸

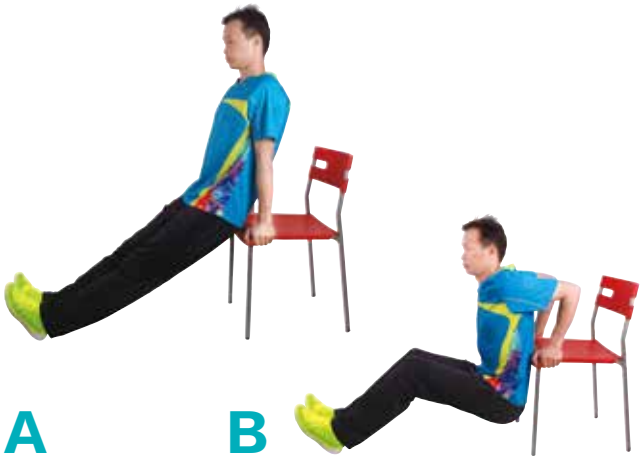
预备姿势：双手按于椅面上（椅子或凳子的高度最好高于 1/2 的坐高），臀部离开椅面，双手伸直支撑体重，距离比身体稍宽，上身尽量靠近椅子，双腿向前伸，上身保持正直（图 A）。

锻炼部分：双手控制速度，身体慢慢往下放，双手的肘关节顺着身体的下放弯曲向后伸。当上臂与地面平行、肘关节成 90° 时停住（图 B）（此时臀部不应着地，如果着地，请换一把高些的椅子），然后上臂后部及上身用力，把身体往上拉起，回到开始的位置。

注意事项：在整个过程中，腿部尽量保持放松不用力，尽量用上臂的后部用力。身体保持正直，尽量靠近椅子。

练习部位：上臂后部，胸部、肩部和后背也参与用力。

练习数量：根据自己的情况，每组做到力竭。如果少于 10 个，腿部适当辅助用力，坚持完成 15 个或以上，做 3 组。女性可以腿部用力协助完成动作。



5. 俯卧挺身

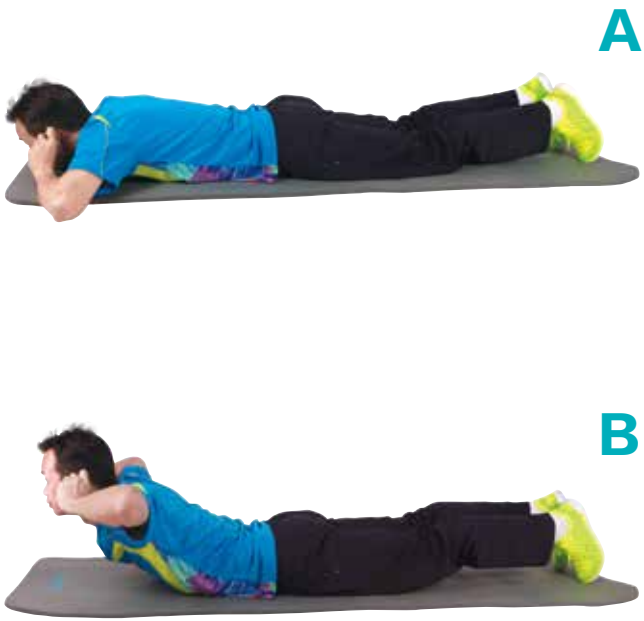
预备姿势：身体俯卧在垫子（或地面等）上，自然放松，双手屈肘扶耳侧，双腿伸直（图 A）或让人帮忙按住。

锻炼部分：腰部用力把上身拉起来，尽量往后背（图 B），然后慢慢还原放下。

注意事项：要控制速度，不要太快。在拉起的过程中，腰部要有“一节一节往上拉”的感觉，这样才能保证腰部完全用力。手可以扶在耳侧、头后或腰部。在完成最后几个时也可以扶在腰部协助用力。

练习部位：腰部，臀部，大腿后面。

练习数量：通常每组做 15 次到力竭，做 3 组；有时可以一口气完成 50 ~ 100 次，只做 1 ~ 2 组。



6. 仰卧起坐

一个谁都会做的动作，也是最有效、最基本的腹部锻炼动作。

预备姿势：平卧在地上或专门的练习凳子上，双腿弯曲，使双脚底能平放在地面上；双手扶在耳侧（图 A）、抱于胸前或放在体侧；可以请同伴或教练帮助压住双脚。

锻炼部分：腹部用力，把上身拉起来，直到上身与地面约成 90°（图 B），然后按原路返回，直到上身将近贴着地面（不要贴上）。

注意事项：拉起来时上身不能超过 90° ，放下来时不要贴地，要始终保持腹部的用力。尽量靠腹部用力来完成动作。双手一定不能抱头：当你要吃力完成动作时，手会用力抱紧、向上拉脖子，很容易导致脖子受伤！

练习部位：腹部、腰部，有时大腿也会参与用力。

练习数量：做 3 组，每组 30 次左右（不低于 25 次）；或者每次练习 150 ~ 200 次。



7. 慢蹲起

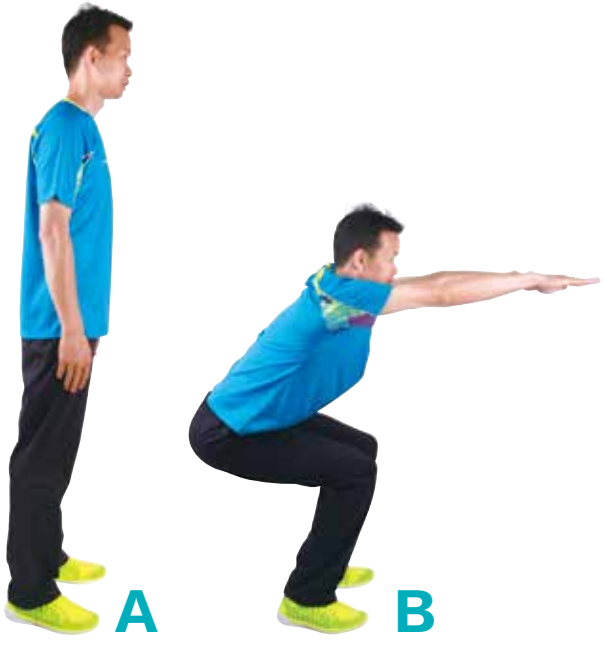
预备姿势：抬头挺胸站立，双脚分开与胯同宽，脚尖朝向正前方，双手垂于体侧（图 A）。

锻炼部分：接着身体慢慢屈髋屈膝下蹲，直到大腿与地面平行，双臂在下蹲的同时向前伸直并慢慢举起，到与肩同高的位置（图 B），然后慢慢起来还原。

注意事项：下蹲时要保持抬头挺胸，臀部先向后坐，同时尽量避免膝盖超过脚尖。整个动作过程一定要慢，最好是 10 秒钟蹲下、10 秒钟起来。

练习部位：大腿前面、臀部和腰部的肌肉，提高肌肉的质量；另外对提高膝盖的功能有很好的锻炼价值，对缓解膝盖的不适有很好的康复作用。

练习数量：每天做 15 ~ 20 次，可以做 5 ~ 6 次后休息一会儿再做。



8. 跪姿抬腿

这是锻炼大腿后面、臀部及腰部的动作，可以加强局部的肌肉质量。

预备姿势：跪在垫子（或地面等）上，双手放在肩的正下方，双腿膝盖着地，位于臀部的下方。抬头挺胸，腰部挺直，眼睛看斜前方约半米的地方（图 A）。

锻炼部分：抬起右脚，以髋关节为轴向后、向上抬起。在抬起的过程中膝盖可以弯曲（图 B），可以伸直，根据自己的身体状况来。此时身体形成“三点支撑”（双手及左膝盖），要注意保持平衡，腰部保持位置，不要明显下塌，然后慢慢把脚放下，到膝盖位于臀部下方，但膝盖不着地（一直到做完一组动作）。

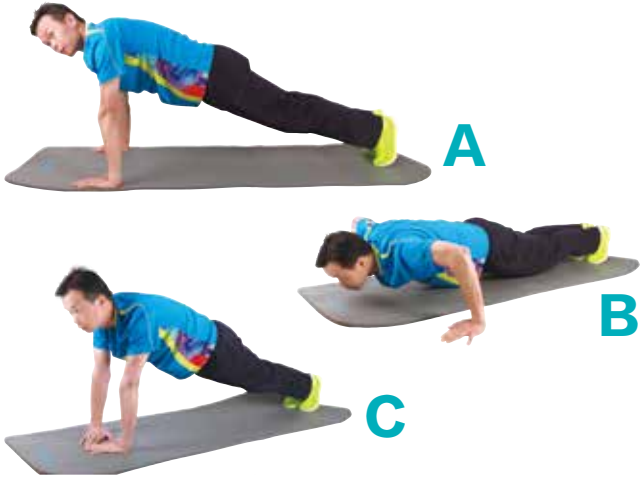
注意事项：在动作的过程中要保持身体的位置，腰部不能晃动太多。脚要向正后方抬起。

练习部位：臀部、大腿后面、腰部等部位的肌肉。另外在支撑过程中，肩部及躯干也得到很好的锻炼。

练习数量：每次左右各做 30 ~ 50 次，锻炼 2 ~ 3 组。







9. 静力俯卧撑

预备姿势：俯卧，保持身体成一直线，双手伸直，和双脚尖共同把上身撑起来，双手位于肩关节的下方，距离与肩同宽（图 A）或稍宽于肩（图 B）或手掌紧挨（图 C）。也可以把双手靠后，在肩关节的后面。

锻炼部分：保持这个姿势 3 ~ 5 分钟。

注意事项：尽力保持姿势。

练习部位：整个躯干都会得到很好的锻炼。

练习数量：每天做 3 ~ 5 次。

锻炼关键是要持之以恒，每天运动 1 个小时左右。上面介绍的动作可以交替进行，不一定每次锻炼都把所有的动作都做一遍。根据自己的锻炼计划，每天选择 5 个左右的动作进行锻炼，就能达到非常好的健身效果。

哑铃力量锻炼，提高身体代谢助调养

在哑铃锻炼中所用的哑铃重量一般为男士 8 ~ 10 磅（哑铃通常用磅来标注重量），女士 3 ~ 5 磅。条件允许的也可以购买可调节重量的哑铃，锻炼时根据自己的身体情况和锻炼的部位来选择合适的哑铃重量。

1. 哑铃卧推

哑铃平卧推举是胸部锻炼非常好的一个动作，负重容易掌握，适合大部分人进行锻炼。

预备姿势：身体平卧在床上（如有条件可购买专门的条凳），双腿弯曲，双手持哑铃，将哑铃放在胸部两侧，保持双臂轻微弯曲，让肘部指向两侧（图 A）。

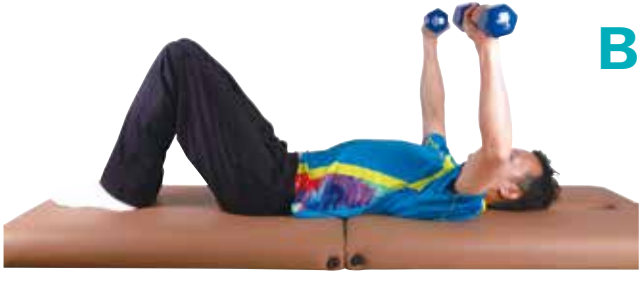
锻炼部分：将哑铃上推，然后重复动作。动作过程中保持手臂稍微弯曲（图 B）。

注意事项：首先要注意安全，在运动的过程中要保持精神的集中。保持自然的呼吸，或下放时吸气，举起来时呼气，呼吸的节奏要配合动作的节奏。注意胸部的用力感觉，在举起哑铃时胸部要有绷紧的感觉，放下时胸部也要用力来控制。

练习部位：胸部（主要是胸大肌）、肩部、手臂，平卧推举可以增加胸部的厚度和宽度，尤其是厚度。可以作为锻炼薄弱环节的手段。

练习数量：连续做 30 ~ 50 次为一组，每次锻炼做 2 ~ 3 组。





2. 平卧飞鸟

预备姿势：身体平卧在床上，双腿弯曲，腰部和头部紧贴床面。双手各持哑铃，伸直举于身体上方（图 A）。

锻炼部分：以肘尖作为先导，让双手向外、向下打开，感觉双手中间抱着一个气球，手被这个气球慢慢撑开，直到最低点（图 B），然后胸部用力，把双手呈弧形拉回到起始状态，就像“把气球挤瘪”的感觉。

注意事项：身体保持自然的呼吸，下放时吸气，收回时呼气，呼吸的节奏要配合动作的节奏。注意胸部的用力感觉，双手是“画弧形”的状态去完成动作。

练习部位：锻炼胸部、肩部、手臂等部位的肌肉。

锻炼数量：连续做 30 ~ 50 次为一组，每次锻炼做 2 ~ 3 组。





3. 坐姿哑铃推肩

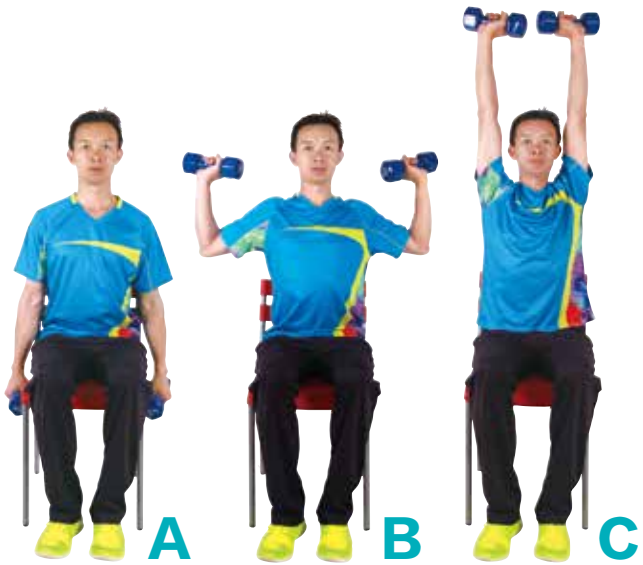
预备姿势：坐在凳子上，双脚平放在地面上。抬头挺胸，眼睛平视前方。双手各持一哑铃，垂在体侧（图 A）。

锻炼部分：把哑铃托举到肩部，肘关节向下，手臂在身体两侧自然打开，掌心向前（图 B），然后肩部用力，让肘部在体侧呈弧形向上、通过双手将哑铃举起来，直到手臂伸直（图 C），稍停留后慢慢放下到托举的姿势，但要保持肩部肌肉的紧张用力。

注意事项：做的过程中一定要保持身体的稳定，不能歪、扭。保持匀速，尤其放下来时，一定要控制好速度。保持哑铃的直上直下，不要前后晃动。

练习部位：锻炼肩部及上臂的后部、前臂、颈部的肌肉。

练习数量：连续做 20 ~ 30 次为一组，做 2 ~ 3 组。



4. 俯身哑铃划船

预备姿势：双脚左右开立，与肩同宽或比肩稍宽，膝盖微微弯曲。上身挺胸塌腰向前倾，头抬起来。双手掌心相对握住哑铃，手臂自然下垂（图 A）。

锻炼部分：后背用力，将上臂向后、向上尽量地拉起来，最起码要肘部超出后背，前臂始终放松自然下垂，同时上臂运动过程中要尽量贴近身体（图 B）；在最高点（图 C）稍停留后在后背肌肉的控制下慢慢把手臂还原放下。

注意事项：保持身体姿势，身体尽量前倾，与地面接近平行，但头要抬起。尤其是有高血压的人，在做动作时要尽量保持头高于心脏的体位。还原下放时，背部要保持用力。这样既可以提高锻炼效果，又能避免受伤。

练习部位：后背，上臂，肩的后部等部位的肌肉，提高这些肌肉的质量。

练习数量：连续做 40 ～ 50 次为一组，每次做 1 ～ 2 组。



5. 俯立飞鸟

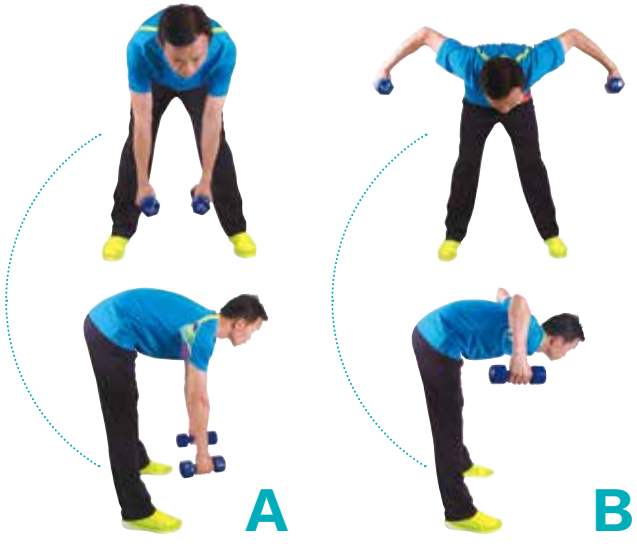
预备姿势：双脚左右开立，与肩同宽或比肩稍宽，膝盖微微弯曲。上身挺胸塌腰向前倾，头抬起来。双手掌心相对握住哑铃，手臂自然下垂（图 A）。

锻炼部分：后背从外侧向中间用力，将上臂从身体的侧面向外、向上拉起来，尽量让肘部超过后背，肘部的弯曲角度尽量保持 150° 左右（图 B）。在最高点稍停留后，手臂在后背的控制下慢慢还原放下。

注意事项：保持身体姿势，身体尽量前倾，与地面接近平行，但头要抬起。尤其是有高血压的人，在做动作时要尽量保持头高于心脏的体位。完成动作时要有两边肩胛骨向脊柱中间挤过去的用力感觉。

练习部位：后背，上臂，肩的后部等部位的肌肉，提高这些部位肌肉的质量。

练习数量：连续做 20 ～ 30 次为一组，每次做 2 ～ 3 组。



6. 俯身起立

预备姿势：身体挺直站立，双脚分开约与肩宽，脚尖直向前方，双手持哑铃，掌心向后（图 A）。

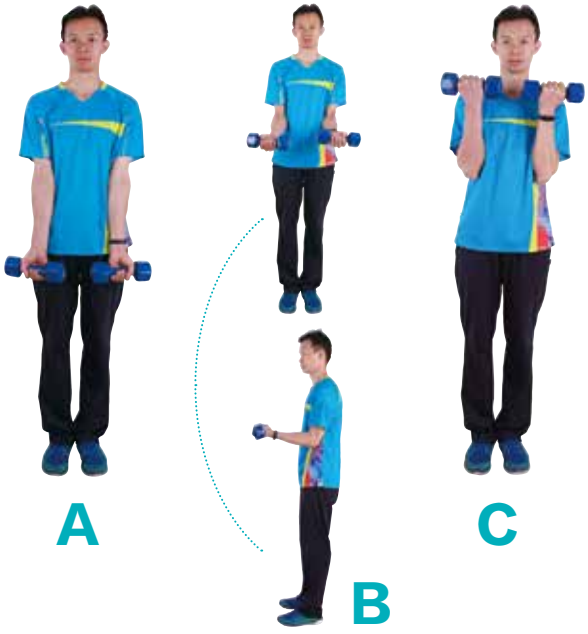
锻炼部分：腰部控制用力，使身体慢慢向前俯，手臂始终保持下垂并贴近身体，下肢保持伸直（图 B）。身体前俯到上身与地面接近平行时稍停留，然后腰部用力慢慢把身体拉起到身体直立，腰在伸直后顺势稍稍向后背，手臂还是保持下垂状态。

注意事项：保持挺胸塌腰，做动作过程尽量让哑铃贴近身体。腰部的用力要均匀，尤其俯身时要控制好速度，不要过快。整个过程腰部不要放松，直到做完一组、把哑铃放回地上。手臂始终自然下垂，肩部放松。

练习部位：锻炼腰部的肌肉，提高腰部的功能，缓解腰部的不适。

练习数量：连续做 20 ~ 30 次为一组，每次做 2 ~ 3 组。





7. 哑铃弯举

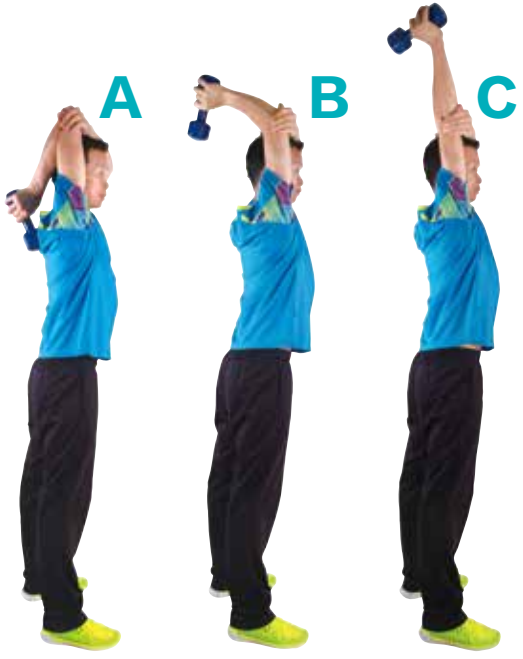
预备姿势：站或坐着，保持上身挺直。双手掌心向前握住哑铃，自然垂在体侧，上臂夹紧身体（图 A）。

锻炼部分：上臂用力，屈肘把哑铃弯举起来（图 B），到大小臂基本折叠时（图 C）稍停留后放下还原；还原时尽可能放到底，但不能完全放松上臂。重复进行。

注意事项：保持身体的稳定，腰不能前后晃动。上臂要夹紧身体，尽量不要有移动，保证上臂的最大用力。往下放时上臂不能完全放松，整个练习过程保持紧张。

练习部位：锻炼上臂前面及前臂的肌肉，提高肌肉的质量。

练习数量：连续做 20 ~ 30 次为一组，每次做 2 ~ 3 组。



8. 颈后单手哑铃臂屈伸

预备姿势：站或坐着，保持上身挺直。单手持哑铃，向上举起来，上臂紧贴耳畔（头不能歪），然后前臂弯曲下放，让哑铃靠近后背。另一手可以放松放在体侧，也可以托住持哑铃手的肘关节（图 A）。

锻炼部分：上臂后部用力，让前臂向上把哑铃举起（图 B）、肘关节处伸直（图 C），稍停留后按还原返回。一只手完成一组后换另一只手再做一组，休息一会儿再做下一组。

注意事项：练习过程中身体不要晃动，上举时尽量让手臂伸直，但上臂保持不动，下放时要尽量放到最低。

练习部位：上臂的后部，前臂及肩部的肌肉。

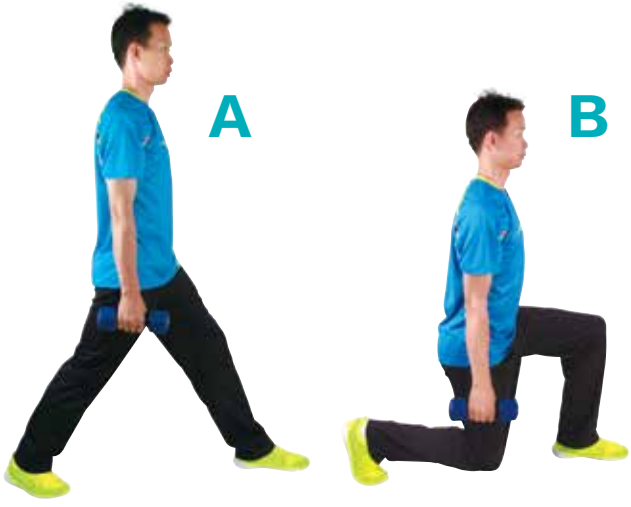
练习数量：连续做 20 ~ 30 次为一组，每次做 2 ~ 3 组。

9. 弓步蹲起

预备姿势：左脚在前右脚在后站立，距离以蹲下去后，前面的大腿与地面平行、后面大腿与臀部保持直线、两侧膝关节均能屈到 90° 为宜，且双脚左右分开约有一个脚掌的距离，双手持哑铃垂于体侧，上身挺直（图 A）。

锻炼部分：左腿屈膝屈髋，右腿屈膝往下蹲，直到左大腿与地面平行、右膝盖将近挨着地面（图 B），稍停留后双腿同时用力，尤其是前面的大腿用力站起来，还原到预备姿势。

注意事项：身体不要晃动，在侧面看，上身在运动过程中呈直线上下运动。控制前面腿的膝盖不要超过脚尖，体会大腿前面肌肉用力的感觉。重量根据自己的情况进行选择。



练习部位：大腿前面，臀部，大腿后面，腰腹部。

练习数量：每组 30 ~ 50 次，左右腿各做 1 ~ 3 组。

10. 站姿提踵

预备姿势：身体挺直站立，双脚稍微分开，脚尖向正前方，双手持哑铃自然垂在体侧（图 A）。

锻炼部分：小腿后部用力，将脚后跟向上尽量抬起来，同时往上拔腰、收紧身体后面的所有肌肉（图 B），稍停留后慢慢放下，但脚后跟不再着地，直到做完一组。

注意事项：保持身体的平衡，不能晃动，尽量做到脚面绷直。

练习部位：小腿后部、大腿后部、臀部、腰部。

练习数量：连续 50 ～ 60 次为一组，做 1 ～ 2 组。



随时随地可做的柔韧性锻炼

所有能改善肌肉柔韧性的练习都是柔韧性锻炼，拉伸运动就是不错的练习。拉伸运动是大家非常不重视的锻炼，认为拉伸的消耗不大，对糖尿病的控制没有多大的帮助。其实，专门的拉伸锻炼，同样有非常大的身体消耗，而且有效的拉伸对提高肌肉质量所起的作用是非常明显的。同时，拉伸还可以对深埋在肌肉中的血管、神经、淋巴管等组织产生作用，保持血管的弹性、神经的韧性等，都是对健康有非常重要意义的。

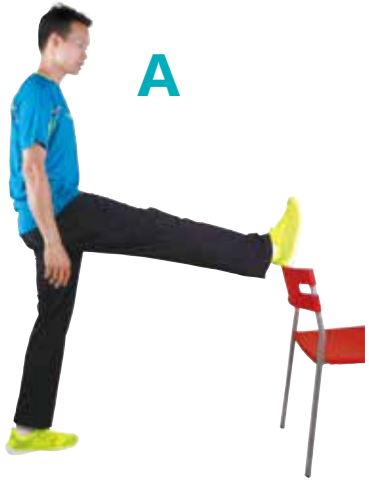
建议糖尿病患者最好每天花一定时间去做专门的拉伸锻炼，全面提高身体素质和健康水平。腿部、腰部等部位，是每次锻炼都要拉伸的部位，锻炼的价值也是最高的。

1. 正压腿

面向单杠或其他固定物，单脚站立，另一脚抬起放到一与胯同高的位置，站立脚的脚尖尽量向正前方（图A），抬起脚的脚尖向回钩，上身尽量直腰向前、向下压（图B）。

或者双脚站立，一脚向前半步，脚尖勾起来，另一脚膝盖弯曲，双脚脚尖向前，双手扶在前伸的脚的膝盖上，上身直腰向前、向下压。左右腿各进行 2 ~ 3 次，每次坚持 30 秒左右。

作用：拉伸大腿后部和腰部的肌肉和韧带。





2. 侧压腿

侧向单杠或其他固定物，单脚站立，另一脚抬起放到一与胯同高的位置（图 A）。站立脚在身体的正下方，脚尖尽量向正前方，抬起脚的脚尖向上，同时向回钩，上身尽量向抬起脚的方向下压（图 B）。

站立脚一侧的手可以高举过头，引导上身的下压，另一手放在抬起脚上。左右腿各进行 2 ~ 3 次，每次坚持 30 秒左右。

作用：拉伸大腿内侧的肌肉和韧带。

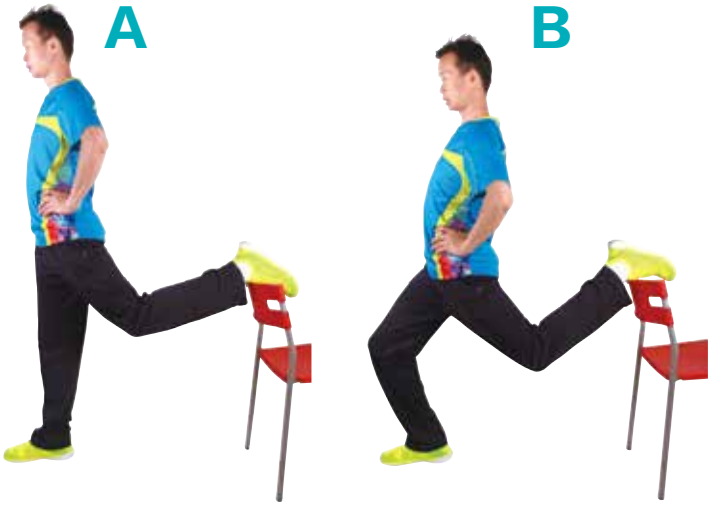


3. 前压腿

背向单杠或其他固定物，一脚向后抬起，用脚踝“挂”在单杠上，膝盖弯曲成 90° 左右（图 A）。另一脚向前一步，利用膝盖弯曲、上身下压的姿势，拉伸大腿前面的肌群，前腿弯曲的程度可根据自己的情况。双手叉腰，髋关节向前挺出去（图 B）。

或者单脚站立，另一腿向后屈起，同侧的手扶住脚踝的位置，尽量把脚搬向臀部，同时尽量髋关节向前挺，身体稍后仰，另一手维持平衡。作用：拉伸大腿前面的肌肉和韧带。

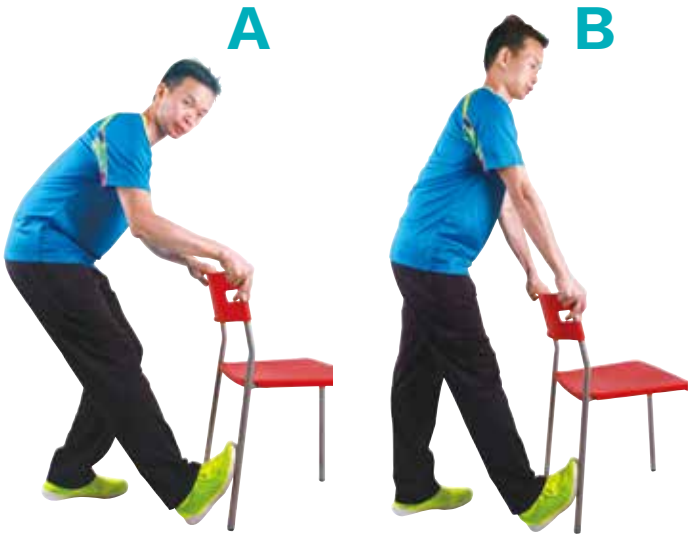
注意：在拉伸的过程中是“髋关节”向前挺出去，而不是“挺肚子”。



4. 压小腿

单脚站立，另一脚脚尖抬起放到一固定物上（图 A），身体挺直、脚伸直向前压（图 B）。

作用： 拉伸小腿后面的肌肉。左右各做 2 ~ 3 次，每次坚持 20 ~ 30 秒。



5. 拉伸腰部

整套动作要进行 1 ~ 2 分钟。



1 **压腰：** 双脚分开站立，与肩同宽，上身尽量向下压。

作用： 拉伸整个腰部。



2 **侧拉：** 双脚分开站立，与肩同宽，一侧手高举过头，引导腰向对侧拉伸。

作用： 拉伸腰侧部位的肌肉和韧带。



3 **转腰：** 双脚分开与肩同宽，双手屈肘抬起到与肩同高，然后带动腰部左右转动。

作用： 活动整个腰部。

6. 拉伸上肢







1 肩部：一手伸直抬起与肩同高，另一手弯曲肘部，用前臂往回拉伸直的手。左右交替做 1 ~ 2 次，每次 10 秒左右。

2 上臂前面（肱二头肌）：双手伸直后尽量向后拉伸。坚持 10 秒左右。

3 上臂后面（肱三头肌）：一手屈肘举起来，上臂紧贴耳朵，前臂在头的后面，另一手扶住肘尖向侧、向后拉伸。左右各做 1 ~ 2 次，每次坚持 10 秒左右。

在开始正式锻炼前，进行 5 分钟左右的拉伸运动，也根据练习的部位和目的，进行重点拉伸。在练习的过程中，每完成一组动作，也要及时地对所锻炼的肌肉或相对的肌肉进行拉伸，促进疲劳的恢复，同时防止肌肉发僵。

另外，还可以安排专门的时间来进行全面的拉伸锻炼，把上面的动作都做 2 ~ 3 次，每次坚持 30 秒钟左右，其锻炼效果也是非常好的。

专家特别叮嘱　进行有针对性的运动

针对性的运动，是指根据自己的身体情况，哪方面薄弱，就多练 1 ~ 2 个动作，或者多做 5 ~ 10 分钟。比如下肢肌肉质量不高的，可以多做大步慢走、半蹲起等针对下肢的锻炼；对于脚部功能的下降，可以多做弹着走、提踵练习等针对脚部锻炼的动作。

针对性锻炼应该是整体锻炼中的一部分，是对某个薄弱环节的加强。而且随着身体的发展、身体素质的提高，身体的薄弱环节也会发生变化。我们在平时就要对自己的身体保持关注，及时地调整训练计划。

不能忽视的运动：下肢的力量锻炼

糖尿病患者有一个共同的特点：向心性肥胖——“躯干粗壮四肢瘦小”，“糖龄”越长，这个体征就越明显。导致这个典型体征的本质就是全身尤其是四肢的肌肉在减少，只是躯干有脂肪堆积而显得“粗壮”而已。肌肉是典型的“用进废退”的组织，不用就会退化。肌肉退化就会导致身体的代谢下降，导致体内糖分的消耗和转变进一步恶化，糖尿病自然就会加重，所以力量锻炼就非常重要。下肢是全身肌肉比例最高的地方，通过有效的力量锻炼来保持下肢的肌肉质量就更为重要了。

前面提到过几种锻炼下肢力量的方法：

大步慢走

每天坚持 100 ~ 200 步，对下肢的肌肉质量提高会起到非常明显的效果。每迈一步都要慢慢下蹲到位，可以多停留一下，再迈第二步。

爬楼梯

爬楼梯是很多人忽视的运动，认为爬楼梯会伤膝盖。其实只要掌握好方法，爬楼梯对下肢的锻炼效果非常好。我通常建议糖尿病患者，平时爬楼梯的时候一步迈两级台阶，这样下肢会主动用力。不但锻炼效果明显，而且由于大腿主动用力了，反而降低了膝盖的负担，起到保护膝盖的作用。

同样的道理，糖尿病患者爬山的时候，也可以采用这种“迈大步”的方式，把步子多迈出去一些，主动让大腿和臀部发力，其锻炼价值就会非常好。

下楼梯或者下山的时候，把身体略微侧向前进的方向，这样能减轻对膝盖的冲击，避免膝盖受伤。

蹲起

无论是半蹲起还是深蹲起，都是对下肢力量的最直接锻炼！而且在进行蹲起锻炼的过程中，身体调动更多的肌肉参与工作，能量的消耗非常大，自然对稳定血糖起到更好的效果了。

深蹲起还可以缓解我们目前生活中的一个大问题：蹲不下去！这个问题在社区活动中真的不少见，以前大都是年纪大的人，而现在这种情况有明显的年轻化趋势。很多人步入中年下肢的功能就开始退化，就已经蹲不下去了。这对糖尿病患者来说同样是非常值得重视的，必须把“蹲起”作为日常锻炼中非常重要的锻炼动作。

我们遵循循序渐进的原则，在开始锻炼时如果蹲不下去，可以先少下去一些，但一定要逐步努力去增加下蹲的幅度，必要时可以用上肢配合，比如扶着栏杆什么的帮助维持平衡、抱膝来增加下蹲的力量等。

PART 5

糖尿病患者的科学用药



口服药物治疗

什么情况下需要使用药物

对于所有的糖尿病患者来说，都需要饮食疗法，并根据个人情况进行运动疗法，同时根据血糖控制情况决定是否用药。即便用药的患者，也要坚持饮食和运动疗法。

1 型糖尿病患者什么时候用药

1 型糖尿病一经发现就应该使用胰岛素治疗，因为 1 型糖尿病患者体内的胰岛素量不足，只有补充相应数量的外源性胰岛素才能控制病情。

2 型糖尿病患者什么时候用药

被诊断为 2 型糖尿病的患者，病情较轻的可以先单纯饮食控制和运动治疗，大约有 20% 的 2 型糖尿病患者可以使血糖得到良好控制。如果 4 ~ 6 周后控糖效果不明显，则要根据不同的情况开始药物治疗。

当饮食、运动治疗后空腹血糖仍≥ 7.0 毫摩尔 / 升或餐后 2 小时血糖≥ 10.0 毫摩尔 / 升时，开始口服降糖药。

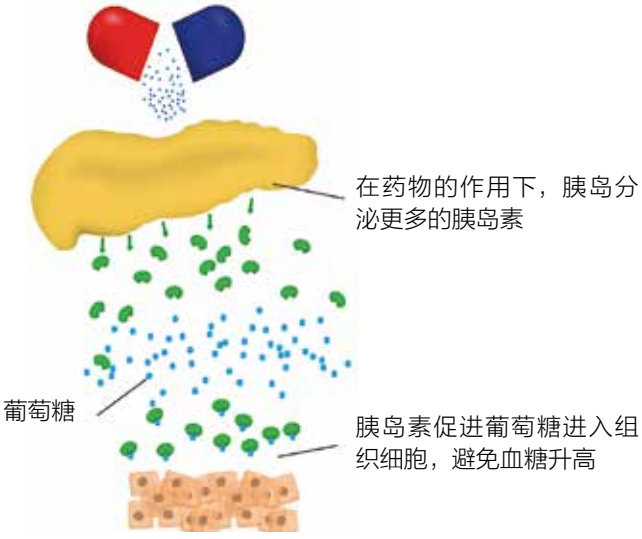
病情严重的 2 型糖尿病患者应及时给予胰岛素治疗。妊娠糖尿病患者为了避开致畸风险，安全有效的方法是遵医嘱使用胰岛素治疗。

2 型糖尿病并发症患者什么时候用药

糖尿病急性并发症患者一般需要直接进行胰岛素治疗。对于慢性并发症患者，应根据病情的不同采取不同的方法并积极治疗并发症。

糖友问：所有的糖尿病患者都需要药物治疗吗？

专家答：用药与否要根据具体病情而定，饮食和运动是控制糖尿病的两大基础措施。对于病情轻者，可以先进行为期一个月的饮食控制和运动调养，如果能使血糖控制在满意范围，可以暂时不用药。如果病情较重或饮食、运动控制后不见成效，则需要药物干预。但事实证明，很多轻度糖尿病患者是可以通过饮食、运动治疗将血糖控制住的。



常用口服降糖药有哪些类型

目前，口服降糖药根据其作用机制和特点，可大致分为以下 5 大类：

葡萄糖苷酶抑制剂类降糖药

可抑制糖尿病患者餐后糖分的吸收，不会出现血糖高峰值。

临床常用药物：伏格列波糖（如倍欣）、阿卡波糖（如卡博平、拜糖平）。

适用对象：各类型糖尿病患者，特别是餐后血糖水平较高者。

双胍类降糖药

双胍类降糖药不会加重糖尿病患者的体重负担，甚至有一定的减肥作用。

临床常用药物：二甲双胍（格华止、美迪康、迪化糖锭）。

适用对象：肥胖的糖尿病患者，另外，因为此类降糖药不要求分泌胰岛素的能力，所以也适用于 1 型和 2 型糖尿病患者。

苯甲酸衍生物类降糖药

此类药物作用快捷，服药后即可进餐。

临床常用药物：那格列奈（如唐力）、瑞格列奈（如诺和龙）。

适用对象：主要适用于体型不胖、有潜在胰岛素分泌能力，但对磺脲类降糖药效果不佳的糖尿病患者。

磺脲类降糖药

磺脲类是由一个磺基和一个脲基组成的一大类降糖药物。它主要通过刺激人体胰岛素的分泌来发挥降血糖作用。

临床常用药物：甲苯磺丁脲（D860）、格列喹酮（如唐适平）、格列齐特（如达美康）、格列吡嗪（如美吡达、迪沙片）、格列美脲（如亚莫利、伊瑞）、格列苯脲（如优降糖）。

适用对象：血糖水平较高，但还有潜在胰岛素分泌能力的 2 型糖尿病患者。

噻唑烷二酮类降糖药

有“胰岛素增敏剂”之称，是最新一类的口服降糖药。它不会刺激人体胰岛素的分泌，但能从多角度增强胰岛素的敏感性，从而达到改善糖尿病病情的效果。

临床常用药物：吡格列酮（如瑞彤、艾汀）、罗格列酮（如文迪雅）。

适用对象：适用于各型糖尿病患者，甚至血糖水平增高但未达到糖尿病诊断标准者。

虽然这些降糖药的作用机制和特点都不同，但完全可以联合使用。但同类口服降糖药不宜合用，否则增加的就主要是副作用，而不是降糖效果。

如何选择口服降糖药

只要根据病情选对降糖药，并且使用得当的话，每种降糖药就都能达到很好的效果。选择降糖药，要根据糖尿病患者的病状或自身的病史，不能盲目用药。

几种常见的糖尿病病状及推荐的药物类型

1 身体肥胖的糖尿病患者首选噻唑烷二酮或双胍类降糖药，症状较明显者可使用磺脲类降糖药。

2 身体消瘦或体重正常而且血糖水平偏高的患者宜服用磺脲类、苯甲酸衍生物类降糖药。

3 患者有较重的糖尿病肾病时，应避免使用双胍类降糖药或长效、强效磺脲类降糖药，以免对肾脏造成进一步伤害或引发低血糖症。

4 肾病不太严重、尿白蛋白分泌率不超过 100 微克 / 分的患者可用糖适平等降糖药。

5 患者的眼底病变已经达到或者超过Ⅲ期，就应使用胰岛素治疗了，以最大限度地保护其眼睛。

6 患者有感染、酮症酸中毒或拟进行较大手术时，应使用胰岛素治疗。

几种常见的糖尿病类型及推荐的药物类型

1 年纪太大或有心、肺、脑血管、肝、肾疾病者不宜大量使用强效磺脲类或双胍类降糖药。

2 有发生酮症及缺氧可能的患者不宜使用双胍类降糖药，以预防酮症或乳酸性酸中毒。

3 妊娠糖尿病患者不宜使用口服降糖药，因为药物可通过胎盘，有引起胎儿畸形、胎儿乳酸性酸中毒及新生儿低血糖的可能性，从而危害母子安全。

用药时要注意什么

降糖药的使用是因人而异的，降糖药不同于其他药物，不同患者的病情不同、胰岛素抵抗的程度也不同，使用药物的种类、剂量也不同，因此糖尿病患者要根据自己的病情，在专科医生的指导下用药，千万不要随意滥用药物，更不能擅自减量或加量，否则会因用量不当而影响疗效。此外，还应了解以下用药注意事项：

1 使用药物前一定要阅读说明书，了解药物排泄的途径和禁忌证。

2 进食量准确、生活规律是调整降糖药的前提。

3 不进餐时不用降糖药，进餐量少时降糖药的量要减，但最好规律进餐、用药。

4 降糖药要从小剂量开始使用。

5 做好糖尿病监测记录，以便调整药物治疗。

6 少数糖尿病患者开始服用某一种降糖药时效果良好，但服用一段时间后效果就不那么理想了，这是因为患者对药物产生了耐受性。在这种情况下，应改服其他降糖药。

7 服药期间，如同时服用磺胺药、阿司匹林、抗甲状腺药物单胺氧化酶抑制剂等，均应减

少降糖药的剂量，因为它们能增强降糖药的作用，易引起低血糖，甚至会发生低血糖休克。

8 糖尿病患者用药后不可突然中断，否则会使接近稳定的病情恶化，甚至会出现酮症酸中毒。

血糖控制不好时如何用药

出现血糖控制不好的情况时，糖尿病患者应在医生的帮助下找出原因再对症下药，才能及时有效地控制好血糖。通常血糖控制不好的情况是空腹血糖水平和餐后血糖水平高。

空腹血糖水平高时怎么吃药

1 空腹血糖水平高，但餐后血糖没有明显的高峰，这说明患者是基础胰岛素分泌不足。在用药方面最好选用能促进胰岛素分泌的磺脲类口服降糖药。目前，市场上磺脲类口服降糖药的类型有很多，如 D860、唐适平、格列齐特、格列吡嗪、迪沙片、亚莫利、伊瑞、格列本脲等。初次使用该类降糖药的患者，可从小剂量开始，避免药物过量加重病情。

2 白天和晚上睡前血糖基本正常，凌晨 3 点左右出现血糖水平升高现象，持续至上午 8 ～ 9 点。这种空腹血糖水平高的现象在医学上被称为“黎明现象”，多出现在用胰岛素控制血糖的患者身上。通过调整胰岛素的用法，在睡前注射一定量的长效或中效胰岛素就能缓解空腹血糖水平高的问题。

专家特别叮嘱　警惕苏木杰现象

已经进行药物治疗的患者，如果平时的血糖水平都较低，但空腹血糖水平特别高，特别是注射胰岛素的患者，要注意是不是因为药物过量所造成的低血糖后的反跳性高血糖，医学上把这种现象称为“苏木杰现象”。

餐后血糖水平高时怎么吃药

空腹血糖水平高得不是很明显，但餐后血糖出现高峰，大都是 2 型糖尿病患者表现出的症状。2 型糖尿病患者发病的主要原因是人体对胰岛素的敏感性降低，而胰岛素的分泌量并没有降低，因而分泌出的胰岛素起不到应有的作用。对待这种情况，就要选择能提高胰岛素敏感性的药物，或减缓肠道吸收葡萄糖的药物。常用药有拜糖平和二甲双胍。

如何正确应用葡萄糖苷酶抑制剂

葡萄糖苷酶抑制剂的主要作用是延缓糖尿病患者餐后对糖分的吸收，对餐后血糖水平较高者有明显的作用。适用于各类型糖尿病患者。

适合使用葡萄糖苷酶抑制剂的糖尿病患者

1 用胰岛素治疗并反复出现午餐前低血糖的 1 型糖尿病患者。

2 需要联合应用其他口服药物作为胰岛素辅助治疗药物的 1 型糖尿病患者。

3 应用磺脲类或双胍类口服降糖药治疗效果不满意，尤其是餐后血糖控制不佳的 2 型糖尿病患者。

4 葡萄糖耐量低减（1GT）的患者。服用葡萄糖苷酶抑制剂可以明显降低餐后高血糖。

5 用运动疗法、饮食疗法不能理想地控制血糖的肥胖型糖尿病患者。

符合以下几种情况的糖尿病患者，不适宜使用葡萄糖苷酶抑制剂

1 18岁以下者、妊娠及哺乳期女性。

2 有严重胃肠功能紊乱、慢性腹泻、慢性胰腺炎、恶性肿瘤的患者。

3 有严重肝、肾功能不全的患者。

使用葡萄糖苷酶抑制剂的副作用

常见的副作用是胃肠道副作用，可出现腹胀、腹泻、肠鸣音亢进、排气过多等反应。多数患者在服药2周后缓解。若不能缓解可适当服用胃动力药。此制剂单独使用不会引起低血糖，若与磺脲类、双胍类降糖药或胰岛素联合使用时，则可能导致低血糖。一旦发生，应口服或静脉注射葡萄糖，口服其他糖类或淀粉无效。

学会自我监测口服降糖药的疗效

糖尿病虽然是一种需要长期控制的病，但很少有患者采取长期住院的措施，因此学会自我监测，了解病情变化非常有必要。经常自我监测，了解降糖药对病情的控制情况，更好地协助医生，调整用药类型或用药量，从而达到控制病情的目的。监测口服降糖药对病情的控制情况可以从以下三个方面着手：

1 查血糖，掌握血糖的控制情况，其中包括糖化血红蛋白和餐后两小时血糖、空腹血糖。

2 如果血糖的控制情况理想，在达标的同时，要看看有没有副作用。比如，看看自己有没有出现低血糖，肝脏、肾脏有没有损害等。

3 在口服降糖药治疗糖尿病期间，糖尿病患者最好能准备一个小本子，随时留意自己的病情，记录下治疗过程中体重、血糖控制水平以及身体各方面的一些变化情况，以作为医生调整用药的依据。

专家特别叮嘱　牢记药物的通用名

治疗糖尿病的药物特别多，同一种药物的商品名也经常有很多个，但通用名（也就是化学名）只有一个，比如口服降糖药格列本脲，商品名有优降糖、乙磺己脲、达安宁等多个名字，所以记住药物的通用名就能避免很多烦恼。

如何正确应用口服降糖药

因为目前还没有哪一种药物能够完全根治糖尿病，所以治疗糖尿病并没有最好的药品，只有最适合某一个人的药品。所谓“最适合的药品”，就是说，对这个患者的治疗对路，因为糖尿病是一种终身性的疾病，所以同时又要考虑经济问题。治疗糖尿病，必须要因人施治、个体化治疗、防治结合、综合达标。

糖尿病患者使用口服降糖药的原则

1 型糖尿病患者的治疗原则是饮食控制、运动疗法、胰岛素治疗同时进行。若血糖控制不理想，可同时加用阿卡波糖（拜糖平）；若血糖仍不能控制在比较理想的范围内，可将阿卡波糖（拜糖平）与双胍类药物联合使用。

2 型糖尿病患者的治疗原则是单纯的饮食控制和运动疗法，若血糖控制不理想可以加服阿卡波糖（拜糖平），若血糖仍不能控制在比较理想的范围内，体重正常和消瘦者可单独选用磺脲类药物，或与阿卡波糖（拜糖平）联合应用。比较肥胖的患者可以选用双胍类药物，血糖控制得还不好的患者可将双胍类药物与磺脲类药物联合使用。在口服降糖药已达到最大剂量，但血糖仍得不到满意控制时，即可认为是口服降糖药物继发失效，应改用胰岛素或将胰岛素与口服降糖药物联合使用来控制血糖。

五种常用口服降糖药的功用速查

口服降糖药	代表药物	主要作用和适应证	主要副作用	禁忌证
磺脲类	第一代：甲苯磺丁脲、氯磺丙脲 第二代：格列本脲、格列齐特等 第三代：格列苯脲	刺激胰岛 B 细胞分泌胰岛素，故适用于胰岛 B 细胞有一定功能的糖尿病患者。大多数 2 型糖尿病患者刚开始应用时有效，空腹及餐后血糖水平可降低，糖化血红蛋白可下降 1% ~ 2%，随着疗程的延长，效果渐差	引发低血糖，且早期不易察觉，发病持续时间长，严重时可导致永久性神经损害	采用饮食和运动治疗能取得满意疗效者； 肝肾功能严重不良者； 合并严重感染、酮症酸中毒、进行大手术或创伤、高血糖高渗状态者； 对磺胺类药有过敏反应者； 糖尿病合并妊娠或妊娠期糖尿病患者； 哺乳期女性； 肥胖的 2 型糖尿病患者一般不主张首选磺脲类降糖药，但在用双胍类药物效果不佳时可联用

续表

口服降糖药	代表药物	主要作用和适应证	主要副作用	禁忌证
双胍类	盐酸二甲双胍	抑制肝糖产生，对降低空腹血糖水平效果较好。2 型糖尿病、肥胖、高胰岛素血症者可首选此类药物；1 型糖尿病患者用胰岛素治疗后血糖不稳定者也可服用此类药物	口苦、恶心、呕吐、腹痛、腹泻等肠胃反应，餐中或餐后服用可缓解。最严重的是乳酸性酸中毒。偶有皮肤斑疹的过敏反应，停药后即可消退	静脉肾盂造影或动脉造影者； 糖尿病急性并发症者、糖尿病合并严重慢性并发症、重度感染、手术、外伤、高热者； 急、慢性酸中毒者； 有心、肝、肺疾病，伴有缺氧、酸中毒倾向者； 妊娠者
非磺脲类促泌剂（格列奈类）	瑞格列奈片	瑞格列奈片能快速使胰岛素释放，控制餐后高血糖，便于患者就餐时服用。该药适用于饮食控制、降低体重及运动锻炼不能有效控制高血糖的 2 型糖尿病患者	瑞格列奈与二甲双胍合用降糖效果明显优于两药单用，但其主要的不良反应为轻度的低血糖，须注意	对瑞格列奈过敏的患者；1 型糖尿病患者，C- 肽阴性糖尿病患者；伴随或不伴随昏迷的糖尿病酮症酸中毒患者；妊娠期或哺乳期女性；12 岁以下儿童；肾功能或肝功能严重不全的患者
胰岛素增敏剂	格列酮类药物（噻唑烷二酮类），如罗格列酮、吡格列酮	增加胰岛素的敏感性，适用于 2 型糖尿病患者，单独应用或与磺脲类、胰岛素合用	上呼吸道感染症状、头痛、水肿、贫血	建议老年人及心脏功能不好的人，避免使用胰岛素增敏剂
α- 葡萄糖苷酶抑制剂	阿卡波糖	延缓糖类的吸收，降低餐后高血糖。2 型糖尿病患者，尤其是餐后高血糖者可单独应用，也可与磺脲类或二甲双胍联合应用；用胰岛素治疗 1 型糖尿病时血糖不稳定者，可合用 α 葡萄糖苷酶抑制剂，但应注意避免低血糖的发生	可能出现腹胀、腹痛、排气增多等消化道不良反应	对此药过敏者；胃肠疾病（如炎症、溃疡、消化不良等）患者；肾功能减退、血清肌酐大于 2 毫克 / 分升的患者；肝硬化患者；糖尿病伴急性并发炎症、感染、创伤、手术、酮症酸中毒者；妊娠期或哺乳期女性；应用消化道药、制酸药、胆盐等可削弱葡萄糖苷酶抑制剂效果的药物时

注：另有肠促胰岛素类新型降糖药正逐渐应用

磺脲类降糖药的选择与使用

磺脲类药物的降糖机理是通过刺激胰岛 B 细胞分泌胰岛素来发挥降糖作用，适合胰岛未遭受严重损害、胰岛素分泌量相对不足的非胰岛素依赖型的轻、中型糖尿病患者，而对于胰岛功能受到严重损害的胰岛素依赖型糖尿病患者并不适合。

就中国糖尿病患者的总体情况来看，很少有以明显肥胖、胰岛素抵抗为主的症状，因此，磺脲类药物在糖尿病治疗上的应用还是相当广泛的。该类药物不但疗效明确，而且经济适用。

随着医学的发展，市场上现有的磺脲类药物有很多种类，如何选择成为糖尿病患者的一大难题。因此，了解各种药物的不同特点以及适用患者的年龄、病程、肝肾功能等就十分重要了。只有了解了这些，才能选择出最合适的药物。

磺脲类药物	发展趋势	药效特点	禁用人群	优势
甲苯磺丁脲（D860）	第一代，很少应用，趋向淘汰	吸收快，3 ~ 4 小时达到高峰，药效可维持 6 ~ 12 小时	肝肾功能不全者禁用	价格便宜，经济条件差的患者仍可使用
格列本脲	第二代，应用较广	口服 20 ~ 30 分钟起效，2 ~ 6 小时达高峰，作用持续时间长达 24 小时。最大的副作用是较容易导致低血糖	年龄在 70 岁以上或有肝肾功能不全和心脑血管并发症的患者，应慎用或不用	降糖效果最强、作用持续时间最长
格列齐特	第二代，应用广泛	口服 30 分钟起效，2 ~ 6 小时达高峰，药效可维持 12 ~ 24 小时	肾功能不良者慎用，严重肝、肾功能不全者禁用	适合有心血管并发症、高黏滞血症的患者和老年糖尿病患者
格列吡嗪	第二代，应用广泛	服药 30 分钟起效，1 ~ 2.5 小时达高峰，药效可维持 6 ~ 12 小时	合并严重感染、肝肾功能不全及对此药过敏者禁用	一般不易发生体内蓄积，不会导致持续的低血糖
格列喹酮	第二代，应用广泛	口服后吸收快且完全，2 ~ 3 小时达高峰，8 小时后几乎无药效	糖尿病昏迷或昏迷前期患者、糖尿病合并酸中毒或酮症患者	适合糖尿病伴轻中度肾功能减退（肌酐清除率高于 30%）以及服用其他磺脲类药物反复发生低血糖者
格列本脲	第二代，应用广泛	起效快，服用后 2 ~ 3 小时达高峰，降糖作用持续 24 小时以上，属于长效制剂	严重肾脏或肝功能损害的患者禁用	增加胰岛素敏感性，适用于有心血管并发症、高胰岛素血症者

磺脲类降糖药常见的副作用

1. **低血糖症。**
2. **消化道反应。**包括恶心、呕吐、食欲减退、腹痛或腹泻等。
3. **体重增加。**体重越重，身体对胰岛素的敏感性就会越差，对磺脲类降糖药的需要量也就越大，最终可能导致磺脲类降糖药继发性失效，而不得不选择胰岛素疗法。
4. **皮肤过敏。**包括皮肤对光线过敏，皮肤起红斑或者荨麻疹等。

不适合使用磺脲类降糖药的糖尿病患者类型

1. 1 型糖尿病患者。
2. 单纯饮食加运动就能将血糖控制得比较满意的患者。
3. 对磺脲类降糖药过敏或有毒性反应的患者。
4. 有黄疸、白细胞缺乏症的患者以及造血系统受到抑制的患者。
5. 出现酮症酸中毒、高渗昏迷等严重的糖尿病急性并发症的患者。
6. 有严重感染、外科手术、高热、妊娠、分娩等情况的糖尿病患者。
7. 合并严重的心、脑、肝、肾等急慢性并发症的患者。

使用磺脲类降糖药的注意事项

1. 饭前半小时服用，从小剂量开始，以后根据血糖水平调整剂量，一般每 5 天左右增加一次剂量，不要超过最大服用剂量。
2. 应注意与其他药物的相互作用。例如，提高降糖效果的药物有水杨酸类、普萘洛尔、磺胺、丙磺舒等。降低降糖效果的药物有糖皮质激素、噻嗪类利尿剂、雌激素、苯妥因纳、利福平等。
3. 服药后要按时就餐，避免饮酒。

如何正确应用双胍类降糖药

双胍类降糖药的作用机理是：抑制食欲及人体对葡萄糖的吸收，从而减少肝脏输出的葡萄糖量，增强身体对胰岛素的敏感性。它并不会刺激人体胰岛素分泌。

适合使用双胍类降糖药的糖尿病患者类型

1 饮食治疗无效或失效的 2 型糖尿病患者。

2 用磺脲类降糖药后出现明显副作用而不能继续服用的患者。

3 用磺脲类降糖药治疗无效或失效的 2 型糖尿病患者，可改用双胍类，或与磺脲类降糖药联合应用。

4 使用胰岛素治疗的 1 型或 2 型糖尿病患者，加用双胍类降糖药后可减少胰岛素用量。

不适合使用双胍类降糖药的糖尿病患者类型

1 使用胰岛素每日超过 20u 的糖尿病患者。这些患者不宜单独使用双胍类降糖药，可与胰岛素联合应用。

2 酮症酸中毒、重度感染、高渗昏迷、创伤、高热、手术、妊娠、分娩、消瘦、慢性营养不良及心力衰竭的糖尿病患者。

3 有重度眼、心、肝、肾并发症及周围动脉闭塞伴坏疽的糖尿病患者。

4 有肝肾功能损害的糖尿病患者不宜使用，以免发生乳酸中毒。

双胍类降糖药的服用方法及剂量

二甲双胍一般剂量为每天 0.5 ~ 1.5 克，最大剂量可达每天 3 克，宜分 3 次在餐前或进餐时口服。苯乙双胍每天的剂量一般为 75 ~ 150 毫克，分 3 次口服。

双胍类降糖药的副作用及防治

1 **乳酸酸中毒。**这是双胍类降糖药最为严重的副作用，主要见于每天用量在 6 片以上时。当发生乳酸酸中毒时应立即停药，及时住院治疗。老年糖尿病患者以及有慢性缺氧性心肺疾病、肾功能不全者发生乳酸酸中毒的概率较高。70 岁以上的老年糖尿病患者不宜使用。凡有缺氧性心肺疾病，如肺气肿、慢性支气管炎、呼吸机能不全、心力衰竭、肺源性心脏病、肾功能减退的患者，均不宜使用双胍类降糖药。

2 **胃肠道不适。**包括食欲减退、口苦、恶心、呕吐、腹泻、上腹闷胀不适等，一般无明显的腹痛。停止服用或减少药量并将药物改在进餐时或餐后立即服用，或服用复方氢氧化铝、甲氧氯普胺、氢氧化铝凝胶、维生素 B_6 等，可使胃肠道的不适感减轻或消失。

?糖友问：血糖下降了就可以停药吗?

专家答：有些患者在经过一段时间治疗后，血糖、血压、血脂下降至正常水平，就自认为病已治愈。血糖一降下来就自行停药，放松对饮食的控制，直到血糖急骤上升，病情加重时才发觉，这是很危险的。所有的患者都应该至少每 1 ~ 2 个月就到医院复查血糖、糖化血红蛋白等指标。糖尿病治疗贵在坚持，反反复复危害甚大。

使用药物治疗时如何配合饮食

很多糖尿病患者在服用降糖药的同时，便不再注意饮食，这是万万不可的。没有合理的饮食做基础，单纯靠药物来治疗，是很难取得良好效果的，甚至会引发更严重的问题。

糖尿病患者使用的药物不同，所需要配合的饮食对策也应不同。

1 使用磺脲类降糖药。应在饭前 20 ~ 30 分钟用药，饮食要定时定量，远离含酒精的饮料。运动量加大或因其他疾病而服用阿司匹林、保泰松等药物时，应加大饭量或准备加餐食物，以免引发低血糖。

2 使用双胍类降糖药。饭前、饭中、饭后服药均可，最好遵循医嘱。

3 使用葡萄糖苷酶抑制剂。在吃第一口饭时，就应嚼碎服下。

4 使用胰岛素。使用短效胰岛素的患者，应在注射后 15 ~ 30 分钟进餐；使用中效或混合胰岛素的患者，应在注射后 15 ~ 30 分钟进餐或根据个人情况确定进餐时间；使用长效胰岛素的患者，应在注射后 1 小时之后再进餐。

降糖药什么时候服用效果最好

降糖药的服用时间和服用的方法对治疗的效果有很大的影响，按照不同药品的特点选择合适的时间服用对维持血糖水平具有重要的意义。

时间	主要作用	应用方法
凌晨	降低空腹血糖	有些患者大概从清晨 4 点左右血糖水平开始逐渐升高，到 6 ~ 7 点达到高峰，血糖值在 10 毫摩尔/升左右，这被称为黎明现象。为避免黎明现象，降糖药应提前到 6 点服用，早餐也要随之提前到 6 ~ 7 点
餐前 30 分钟	刺激胰岛素分泌，且分泌时间与餐后血糖水平升高时间同步，使降糖药发挥较大效果	须餐前 30 分钟服用的磺脲类降糖药有：格列喹酮、格列吡嗪、格列本脲等。植物胰岛素也须在餐前 30 分钟口含。有的药品说明书中说格列本脲可饭后服用，这是错误的。临床研究观察发现，饭前服 1 片格列本脲等于饭后服 3 片的效果
餐时	刺激胰岛素分泌，且分泌时间与血糖水平升高时间同步	诺和龙（若服药不吃饭，很容易发生低血糖）、α-葡萄糖苷酶抑制剂阿卡波糖和伏格列波糖（倍欣）都宜进餐时服用。糖苷酶抑制剂主要用于降低餐后高血糖，应餐时服用，若不进食则无降糖作用
餐后	减轻药物对胃肠的刺激，但不如餐中服药效果好	凡是疗效不受进食影响的药物都可饭后服，如胰岛素增敏剂药物罗格列酮片、吡格列酮片和双胍类药物等，对胃肠反应不大者，双胍类餐前服用效果更佳
睡前	控制夜间高血糖	晚 9 点测 1 次血糖，若大于 10 毫摩尔/升，则需服用格列吡嗪、格列喹酮 1 次

了解服用降糖药的注意事项

大家都知道，糖尿病患者须长期服用降糖药，然而，降糖药与其他药物间存在相互作用。如果不加以注意，就容易造成血糖水平或高或低，给身体带来伤害。因此，糖尿病患者要注意。

警惕这些引起血糖水平降低的药物

有些药物能与降糖药产生协同作用，使糖尿病患者的血糖水平降低，严重时可引起低血糖昏迷，甚至休克，这些药物有：

1. 氯霉素可增强磺脲类药物的作用，从而引起低血糖反应。
2. 磺胺类药物联用降糖药，较容易引起低血糖反应。
3. 呋喃唑酮可增强胰岛素的降血糖作用，从而导致低血糖。
4. 小檗碱可使血糖水平缓慢下降，降糖药搭配小檗碱时要注意。
5. 降压药（可乐定、利舍平、胍乙啶、卡托普利、依那普利等）可促进糖利用，联用胰岛素或甲苯磺丁脲等降糖药时，应减少降糖药的用量。
6. 抗抑郁药氟西汀与降糖药合用，可造成低血糖，停用氟西汀后，血糖水平又会升高，因此要格外注意。
7. 阿司匹林有一定的降血糖作用，与降糖药合用可能有引发低血糖的危险。
8. 别嘌醇可使甲苯磺丁脲等降糖药活性增强，导致低血糖。
9. 氟康唑可延长磺脲类降糖药的药效时间，从而引发低血糖反应。
10. 普萘洛尔、美托洛尔等可使血糖水平下降，其药理作用容易掩盖低血糖症状。
11. 咪康唑能使正在服用甲苯磺丁脲、格列本脲或格列齐特的糖尿病患者出现低血糖。
12. 肝素可引起低血糖。
13. 西咪替丁、雷尼替丁与美吡达、格列齐特、格列本脲等口服降糖药合用时，可引起严重的低血糖反应，须特别注意。

引起血糖水平升高的口服药物

可使血糖水平升高，导致糖尿病病情恶化或使降糖药作用减弱的药物有：

1. 利福平可降低降血糖药物的疗效。
2. 有些糖尿病患者使用吡嗪酰胺后，血糖变得较难控制，应慎用该药。
3. 氯丙嗪对血糖浓度可引起一种剂量和时间上的依赖性，使血糖难以控制。
4. 肾上腺素可使血糖水平升高；糖皮质激素可使糖尿病恶化，与降糖药作用相拮抗，须加大降糖药的用量。
5. 硝苯地平、地尔硫卓（合心爽）可减少胰岛素释放，使血糖水平升高。
6. 氢氯噻嗪可引起血糖水平升高，与降糖药联合使用，会使降糖作用减弱。
7. 双氯芬酸可减弱降糖药或胰岛素的作用，使血糖水平升高。
8. 苯妥英钠可导致明显的高血糖症状，须注意。
9. 烟酸、二氮嗪可使血糖水平升高，因此须酌情增加胰岛素用量。
10. 许多治疗结核病的药物都有升高血糖水平的作用，影响降糖药的疗效，所以，糖尿病患者一定要预防结核病。

糖友问：降糖避免“四过度”是什么？

专家答：糖尿病治疗讲究“度”，应避免下面四种过度治疗。

1. 降糖过度：对于老年、合并多种糖尿病并发症的患者来说，不宜将血糖降得过低、过快，否则会增加低血糖、心血管问题等事件。

2. 节食过度：糖类进食太少，反而不利于血糖控制，甚至会造成营养不良，引起体质、抵抗力下降。

3. 运动过度：容易引起包括肾上腺素、肾上腺皮质激素在内的升高血糖的激素分泌增加，因此可以引发高血糖。

4. 药物治疗过度：包括胰岛素在内的所有降糖药的使用应在饮食和运动的基础上来调节血糖，不能一味靠增加降糖药来控制高血糖。

漏服口服降糖药的处理办法

定时定量、规律用药是保证血糖控制良好的基本要求。即使偶尔一次漏服了药物，也有可能引起血糖水平短期内居高不下；若是经常忘记按时服药，后果就更加严重了。如果忘了服药，事后想起来是立即补服还是干脆就算了呢？处理这个问题要视具体情况而定，且补救措施很有讲究。

口服降糖药种类	漏服处理措施
磺脲类	短效磺脲类药物（如格列吡嗪、格列齐特）往往要求餐前半小时服用。如果您到了吃饭的时候才想起来，那么可以将吃饭的时间往后推半小时；如果吃饭的时间不能改变，也可以偶尔一次餐前直接应用，但要适当减少药量，这样做可能会引起餐后 2 小时血糖较平时略高，但能够减小下一餐前出现低血糖的风险。如果到了两餐之间才想起来，则需要立即测量血糖，若血糖轻微升高，可以增加活动量而不再补服；若血糖明显升高，可以当时减量补服，不能把漏服的药物加到下一次一起服。如果到了下一餐前才想起来漏服药了，那么就不用补服了
双胍类	单药应用二甲双胍一般不会出现低血糖。如果二甲双胍的用量较小，可以通过加大活动量的方式降低血糖而无须补服。联合用药的患者也最好仅采用增加活动量的方式，或者在明确血糖水平确实高以后再补服，以减少由于用药时间变化导致多种药物相互作用而出现低血糖反应。要是已经到了下一次使用二甲双胍的时间，就无须再补了
非磺脲类（血糖调节剂）	漏服瑞格列奈（诺和龙）和那格列奈（唐力）等血糖调节剂的处理方法与短效磺脲类药物类似。如果两餐之间想起前一餐忘记用药，根据监测血糖的结果决定是否减量补服。如果马上到下一餐时间了才想起来，则无须补服，要测餐前血糖，若升高不明显，就无须改变用药和进餐量；若血糖升高明显，则可以适当减少下一餐餐量，使血糖尽快恢复到正常范围
胰岛素增敏剂	罗格列酮（文迪雅）和吡格列酮（瑞彤、顿灵）等胰岛素增敏剂只需要一日服用一次，起效较慢，单独使用一般不会引起低血糖，所以单药应用者漏服当日均可补服，联合用药者只要血糖不低也可当日补上，到了次日则无须再补
α 葡萄糖苷酶抑制剂	阿卡波糖（拜唐苹）的作用机制是延缓碳水化合物的吸收，所以餐中想起漏服还可补上，吃完饭再补服，降糖效果会大打折扣

胰岛素治疗

胰岛素是降服“糖魔”的最佳武器

胰岛素在糖尿病治疗中占有重要地位，是由人体胰岛 β 细胞分泌的一种激素，主要作用是促进蛋白质和脂肪合成，同时降低血糖，能够起到很多有利作用。对于 1 型糖尿病患者来说，胰岛素是用于维持生命和控制血糖的必需药物，2 型糖尿病患者在饮食和运动控制不佳的情况下，也需要胰岛素的介入来减少急慢性并发症的危险，也是治疗 2 型糖尿病的有力武器。



哪些人需要使用胰岛素治疗

糖尿病患者都存在不同程度的胰岛素缺乏，有的是绝对缺乏，有的是相对缺乏。以下是使用胰岛素的适应证：

1. 糖尿病合并妊娠或妊娠糖尿病患者。
2. 各种继发性糖尿病（如胰腺切除、肢端肥大症、皮质醇增多症等）患者。
3. 1 型糖尿病患者存在胰岛素绝对缺乏。
4. 2 型糖尿病患者口服降糖药失效或初诊时血糖过高（尤其是空腹血糖大于 11.1 毫摩尔 / 升的患者）。
5. 2 型糖尿病患者出现急性并发症或严重慢性并发症。
6. 2 型糖尿病患者在应激情况下，如严重感染，中等以上手术、创伤等。

需慎用胰岛素的糖尿病患者：高胰岛素血症和对胰岛素过敏的糖尿病患者。

肥胖的糖尿病患者怎么用药

饮食和运动治疗4～6周后没有明显效果

口服单药治疗：

- 二甲双胍
- 格列酮类
- α－葡萄糖苷酶抑制剂

血糖控制不满意

口服降糖药联合治疗：

- 磺脲类＋二甲双胍
- 磺脲类＋α－葡萄糖苷酶抑制剂
- 格列奈类＋格列酮类
- 格列酮类＋α－葡萄糖苷酶抑制剂
- 磺脲类＋格列酮类
- 格列奈类＋二甲双胍
- 格列奈类＋α－葡萄糖苷酶抑制剂
- 二甲双胍＋α－葡萄糖苷酶抑制剂

血糖控制不满意

胰岛素补充治疗：

连用1～2种口服降糖药＋胰岛素（中效或长效制剂每日1～2次）

血糖控制不满意

胰岛素替代治疗：

短效、中效、长效制剂合用，多次注射

怎样避免使用胰岛素后的发胖现象

胰岛素是体内唯一可降低血糖的激素，但某些患者使用后有体重增加的现象。第一个原因是胰岛素有促进脂肪合成的作用。第二个原因是吃得多、消耗得少造成的。比如某些患者采用胰岛素治疗后放松了饮食与运动治疗，从而导致体重增加。因此，“糖友”在重视降糖效果的同时，绝不可忽视对体重的管理。

控制饮食总热量	严格控制饮食，控制总热量：不能因为使用了降糖药就放任饮食
适当运动	根据个人情况，每周至少持续五天的有氧运动，如散步、慢跑、打太极拳等
减少剂量	对于部分无口服药物禁忌的患者，可考虑加用二甲双胍、阿卡波糖片或胰岛素增敏剂，达到减少胰岛素剂量、降低体重的效果

常用胰岛素有哪些类型

胰岛素制剂有很多种类，根据胰岛素作用起效的快慢、持续时间的长短，胰岛素制剂可以分为六大类。

专家特别叮嘱　胰岛素的治疗分两种

胰岛素的治疗方案要根据病型、血糖控制情况、并发症情况、口服降糖药情况等综合制定，是非常个体化的，也因个人的经济条件等而不同。根据胰岛素的分泌情况，可以分为基础胰岛素治疗方案和强化胰岛素治疗方案两种。

胰岛素控制血糖的能力最强，1 型糖尿病和妊娠糖尿病患者只有使用胰岛素才能控制血糖，2 型糖尿病患者在口服药物控糖不佳的情况下也应采用胰岛素治疗。



胰岛素种类	代表产品	药物特点
超短效（速效）	诺和锐、优泌乐、速秀霖	起效快（15 分钟）、达峰快（30 ~ 60 分钟）、药效持续时间短（3 小时左右）。临餐前或餐后立即注射，都可良好控制餐后血糖，但用药 10 分钟内必须进食碳水化合物，否则易致低血糖
短效	胰岛素、中性胰岛素注射液和诺和灵 R、优泌林 R、甘舒霖 R	起效时间为 20 ~ 30 分钟，作用高峰为 1 ~ 3 小时，持续时间约 8 小时。餐前 30 分钟注射，主要用于控制进餐后高血糖
中效	进口的诺和灵 N 和优泌林 N	平均起效时间为 1.5 小时，作用高峰为 4 ~ 12 小时，持续时间 18 ~ 24 小时。多与短效制剂配合使用。也可在临睡前注射，主要控制夜间血糖和清晨空腹血糖
长效	精蛋白锌胰岛素，该类药物吸收不稳定，药效不稳定	起效时间为 3 ~ 4 小时，作用高峰为 12 ~ 14 小时，持续时间约为 24 ~ 26 小时。注射时间不固定，适用于空腹血糖控制欠佳的糖尿病患者
超长效	甘精胰岛素、地特胰岛素	每天注射一次，早晚注射都行，起效时间 1.5 小时，作用持续时间长达 22 小时，药效平稳，无明显的作用高峰，不容易引发低血糖
预混型	由不同比例的短效胰岛素和中效胰岛素混合而成，如诺和灵 30R（短效 30%，中效 70%）、诺和灵 50R（短效、中效各 50%）	起效快（30 分钟），作用高峰为 2 ~ 8 小时，持续时间长达 16 ~ 20 小时。饭前 30 分钟左右注射为好，可更好控制餐后血糖

怎样估算胰岛素的初始用量

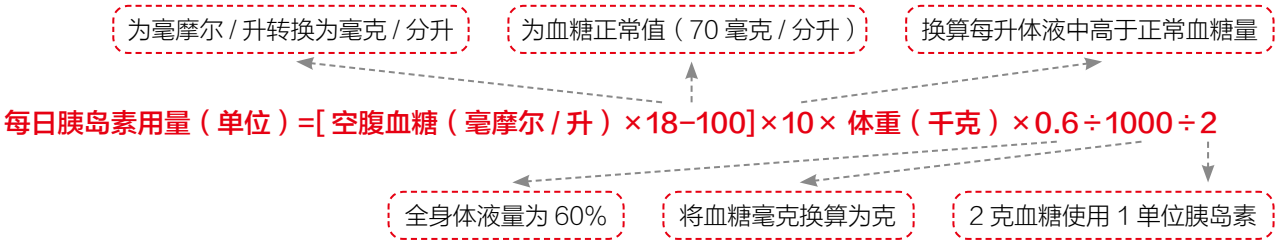
在饮食与运动量固定的情况下，或者掌握了一定规律的情况下，由医生确定每次注射胰岛素的剂量是最好的。一般刚开始使用胰岛素的时候，应使用短效胰岛素，并且要从小剂量开始使用，每 2 ~ 3 天根据血糖情况逐步调整胰岛素用量。

单独使用中效胰岛素时，应该在早餐前 30 ~ 60 分钟注射，也可以睡前使用，以更好地控制血糖。使用中效、长效胰岛素主要控制空腹血糖。

全天胰岛素用量 > 40 单位时，无论短效还是长效，一定要分次注射。

那么初始剂量怎么确定？在饮食与运动相对固定的情况下，可以根据以下的方法进行推算。

按空腹血糖估算



为避免低血糖，一般实际用量为估计用量的 1/2 ~ 1/3。

按 24 小时尿糖估算

病情轻，无糖尿病肾病，肾糖阈正常者，按每 2 克尿糖给 1 单位胰岛素。

按体重计算

血糖高，病情重，每日应按 0.5 ~ 0.8 单位 / 千克体重；病情轻的可以按照 0.4 ~ 0.5 单位 / 千克体重；病情重，应激状态，胰岛素每日用量不应超过 1.0 单位 / 千克体重。

按 4 次尿糖估算

无糖尿病肾病，肾糖阈基本正常，按每餐前尿糖定性“+”多少估算。一般一个“+”需 4 单位胰岛素。

专家特别叮嘱　胰岛素的使用要突出个体化

体内影响胰岛素作用的因素较多，个体差异较大，上述计算未必符合实际，故应综合病情、血糖与尿糖情况，先给一定的安全量，然后依病情变化逐步调整。

胰岛素的使用要强调个体化原则，要根据患者的糖尿病类型、血糖升高的程度、病程、年龄、有无并发症、是否存在应激状态等综合考虑，决定使用胰岛素的类型、治疗方案以及胰岛素的起始剂量和调整速度等。

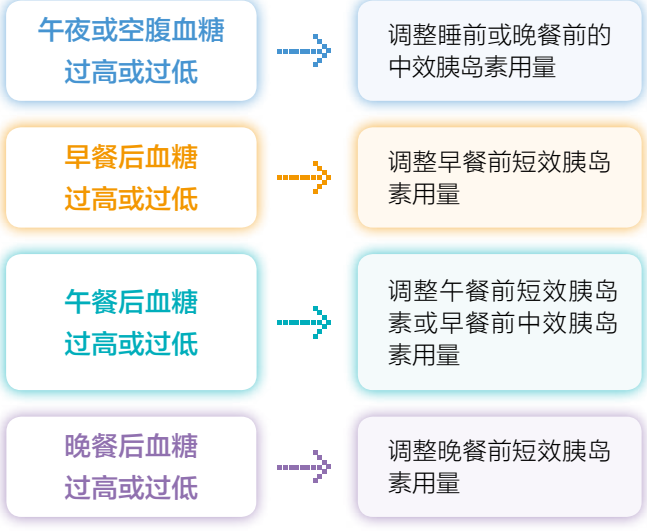
如何调整三餐前的胰岛素用量

胰岛素应该在每日三餐前注射，以早餐前最多、晚餐前次之、午餐前最少的用量来分配。

因为早餐前体内拮抗胰岛素的激素分泌较多，所以胰岛素用量宜大一些；而一般短效胰岛素作用高峰时间 2 ~ 4 小时，因此午餐前用量最小；多数患者睡前不再用胰岛素，至次日早晨再用，所以晚餐前又比午餐前要用量大。如果睡前还用一次，则晚餐前要减少，而睡前的用量更少，以防夜间低血糖。

此外，应根据空腹血糖、三餐前血糖、三餐后 2 小时血糖以及睡前血糖的变化进行调整，每次增减 2 ~ 4 单位为宜，2 ~ 3 天调整一次，但是有急慢性并发症、应激状态等特殊情况时要缩短调整周期。

调整胰岛素剂量时，最好不要三餐前的剂量同时调整，应该选择餐后血糖高的一餐进行调整，如果三餐前血糖均高，应该增加早、晚餐前的胰岛素用量。



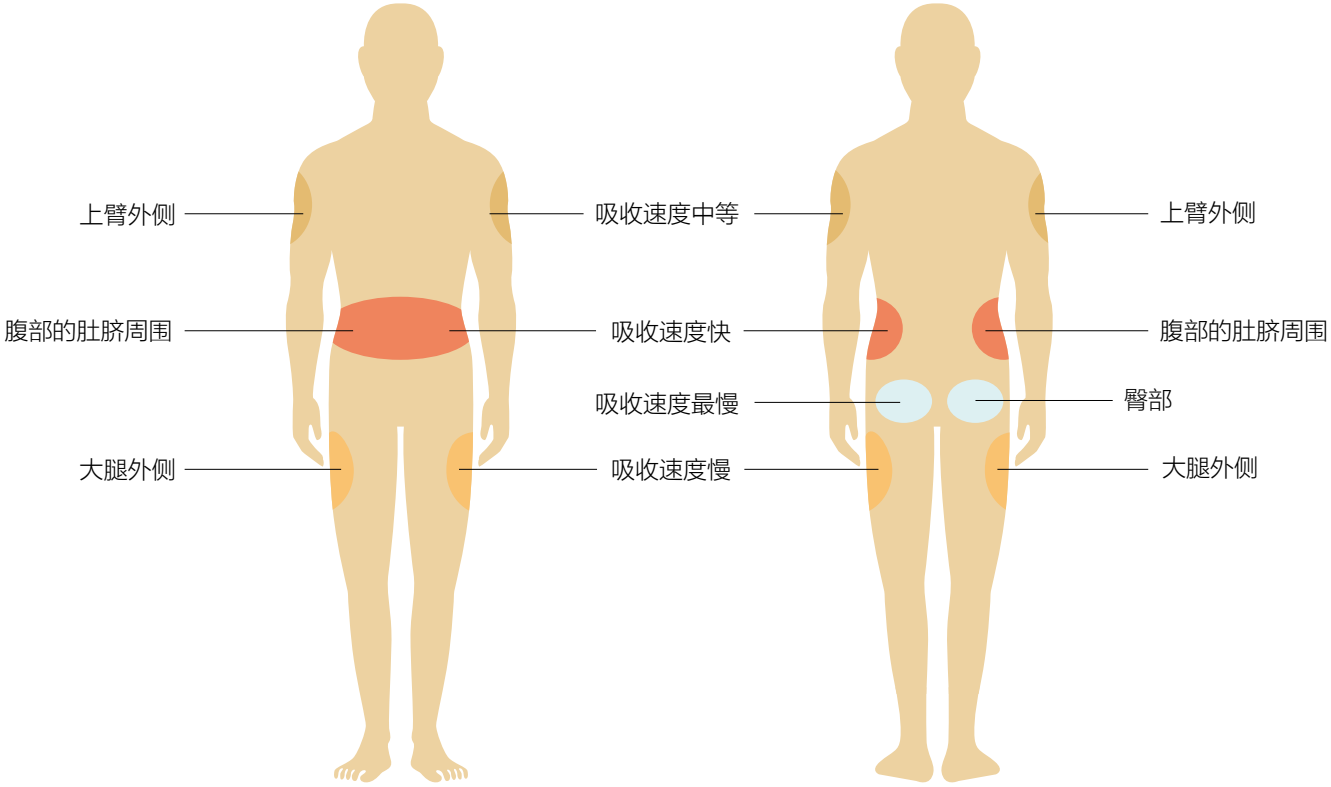
如何根据血糖情况调整胰岛素用量

降糖药的应用与患者的饮食密切相关，如果未能进餐的情况下使用降糖药会引起低血糖，如果进餐量减少而降糖药的剂量不变，也容易引起低血糖。当主食摄入量不足的时候，要减少降糖药剂量，主食量恢复正常后，降糖药剂量恢复即可。

血糖值：毫摩尔 / 升	餐前胰岛素增减量	其他处理
< 2.8	减少 2 ~ 3 单位	立即进餐
2.8 ~ 3.9	减少 1 ~ 2 单位	无
3.9 ~ 7.2	原剂量	无
7.2 ~ 8.3	加 1 单位	无
8.3 ~ 11.1	加 2 单位	饮食要适当减少，比如少吃 1 个鸡蛋或者少喝 1 杯牛奶。胰岛素注射后 30 ~ 40 分钟再进食
11.1 ~ 13.9	加 3 单位	饮食适当减少，胰岛素注射后 40 ~ 50 分钟再进餐
13.9 ~ 16.6	加 4 ~ 6 单位	饮食适当减少
16.6 ~ 19.4	加 8 ~ 10 单位	无
餐前活动量增加	减 1 ~ 2 单位	或加餐
加餐前活动量减少	加 1 ~ 2 单位	

胰岛素的注射部位

注射胰岛素需要在特定的部位进行，并且注射的部位不同，吸收的效果也不同。从吸收率看，腹部吸收最好，其次是上臂外侧、臀部、大腿外侧。



腹部：注射胰岛素的最佳部位，最容易进行自我注射，同时也是胰岛素吸收最快的部位，但是要注意不要在距离肚脐三指宽（约 5 厘米）以外的区域注射。

上臂：宜选外侧皮肤（不宜选内侧皮肤），皮下层较薄，必须捏起皮肤注射，不方便自我注射，可由家人或医护人员协助注射。

大腿：较适合进行自我注射，皮下层很薄。注射时需要捏起皮肤，皮下组织的胰岛素吸收率为 70%，吸收速度慢。需要注意的是，大腿内侧分布着较多的血管和神经，不宜注射。

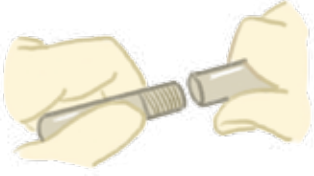
臀部：皮下层最厚，吸收率低、吸收速度慢，可注射中长效胰岛素。消瘦的成年人和儿童，经常以此作为注射部位。

怎样注射胰岛素

注射胰岛素要使用专用注射器，主要有胰岛素注射器、胰岛素笔和胰岛素泵三种。以下以胰岛素笔为例，介绍一下注射的注意事项。



1. 注射前洗手。



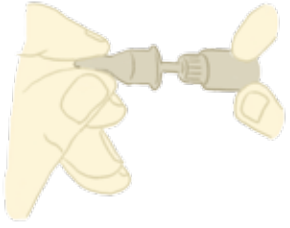
2. 拆下笔芯架。



3. 将胰岛素笔芯装入笔芯架内，若为混悬液应先混匀。



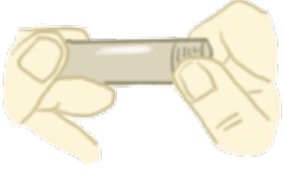
4. 组装胰岛素笔，并装上新的针头。



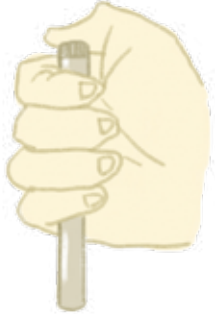
5. 安上针头，取下针帽。



6. 注射前排气。



7. 拔出注射推键并调取注射剂量。



8. 实施注射，注射后停留至少 10 秒。



9. 取下针头并丢到专门盛放尖锐物的容器中。

专家特别叮嘱　胰岛素治疗方案

胰岛素的替代治疗：基本或完全依靠外源性胰岛素替代来维持血糖代谢，主要适用 1 型糖尿病。

胰岛素补充治疗：通过补充胰岛素使血糖得到良好控制，主要适用 2 型糖尿病。

胰岛素强化治疗：指在饮食和运动的基础上，通过每天注射 3 ~ 4 次不同剂型的胰岛素来控制血糖。

胰岛素制剂应如何保存

未开封的胰岛素制剂应在10℃以下的温度中冷藏。过高或过低的温度都会影响胰岛素的作用。过高的温度会分解胰岛素，导致其失效。通常温度在30℃～50℃时，各种胰岛素都会部分失效；温度在55℃～60℃时，各种胰岛素均会迅速失效。过低的温度会冻结胰岛素，使其失去生物活性。所以，胰岛素最佳的保存温度是2℃～8℃。在这样的温度下，胰岛素可保持活性2～3年不变。

已打开的胰岛素制剂在保存方面应更加注意。若使用的是注射器抽吸的瓶装胰岛，因为瓶口有橡皮塞密闭，所以可以在使用后与未开封的胰岛素制剂一同保存。若使用的是胰岛素笔的笔芯，则不能再放回原来的地方冷藏，而应置于一般空调室温下（约25℃）。在这种温度下，胰岛素笔芯里的制剂能保存6个星期左右。

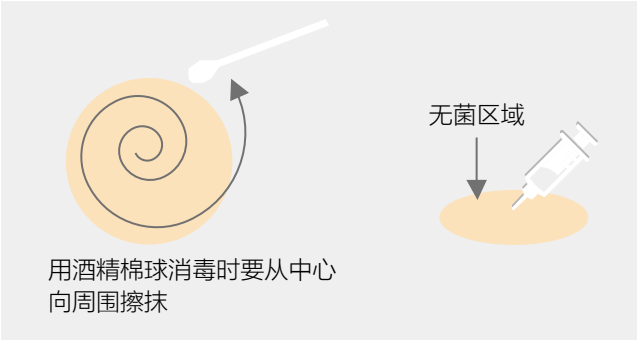
专家特别叮嘱　辨别胰岛素是否变质

在注射胰岛素之前，糖尿病患者应注意辨别所使用的胰岛素是否变质，若有变质的情况就不宜再使用了。辨别胰岛素是否变质，从其性状上就可得知。速效和长效胰岛素类似物以及短效胰岛素都是澄清无色的液体，看起来像清水一样，若有异样则不再适合使用；中效胰岛素、预混胰岛素或预混胰岛素类似物都是浑浊的，使用时须将其摇匀，若摇匀后有沉淀、颗粒或团块，则表明已变质，不要再继续使用。

如何避免因注射胰岛素引起的病菌感染

注射胰岛素时需要使用注射器刺入皮肤，操作时要加以注意，以防病菌进入人体，引起感染。

为避免感染，要保持皮肤清洁，用75%的酒精擦拭皮肤，不能使用碘酒等含碘的消毒剂。消毒时要从中心向四周擦拭，皮肤洁净度不够的时候，可以消毒两遍以上。同时不要用未消毒的手或其他物品触碰已消毒过的皮肤区域。



用酒精棉球消毒时要从中心向周围擦抹

如何应对注射胰岛素引起的低血糖反应

胰岛素治疗过程中，低血糖是最常见的不良反应，但是不必慌张，只要掌握了相应的方法，万一发生低血糖也能积极应对。

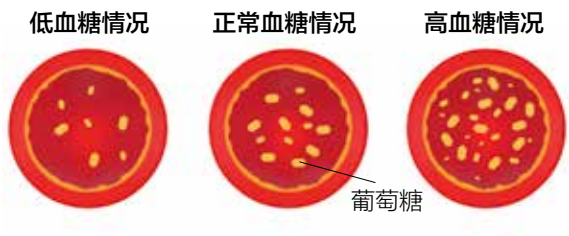
糖尿病患者本人以及患者家属要及时采取救治措施。首先要明确的是，注射胰岛素期间也需要按时进餐，以防低血糖发生。一旦发生低血糖，应及时加餐，进食含糖食物或者喝糖水。如果不能缓解，可以静脉

注射 50% 的葡萄糖注射液 20 ~ 40 毫升。

如果低血糖经过加餐已经缓解，下次进餐时仍然需要注射胰岛素，可以适当减少胰岛素用量，并注意监测血糖水平。

低血糖反应的发生原因

- 注射胰岛素的剂量过大
- 注射胰岛素期间过量或空腹饮酒
- 注射胰岛素期间运动量过大
- 注射胰岛素后进食过少或进食时间延迟了



漏打胰岛素怎么办

有的糖尿病患者经常漏打胰岛素，对于血糖水平不是很高的 2 型糖尿病患者来说，漏打的问题不大；而对于 1 型糖尿病、妊娠糖尿病、血糖水平波动较大的 2 型糖尿病及一些继发性糖尿病的患者来说，就需要积极处理，否则可能会发生严重后果。

能否用口服降糖药补救

对于血糖水平不是很高的 2 型糖尿病患者来说，可在餐后服用二甲双胍补救。而对于 1 型糖尿病、妊娠糖尿病、血糖水平波动较大的 2 型糖尿病及一些继发性糖尿病的患者来说，则只能选择胰岛素。

应用不同类型胰岛素的补救措施

由于每位糖尿病患者注射的胰岛素是不一样的，因此在漏打补救时，采取的措施也不同。

特殊情况的处理

对于 1 型糖尿病患者、胰源性糖尿病患者、妊娠糖尿病患者来说，不能停用胰岛素。有一些患者不属于“漏打”，他们想一段时间不用胰岛素。对于应用胰岛素的 2 型糖尿病患者来说，如每日胰岛素总剂量在 20 单位以下，可考虑改为口服降糖药；如每日总剂量大于 30 单位，则多数不能完全停用胰岛素，可改为口服降糖药与长效胰岛素联合应用，根据血糖水平找到合适的药物剂量后规律用药，而不是停止治疗。

另外，如果漏打胰岛素后出现恶心、呕吐及呼吸困难症状，需尽快就医，否则可能有生命危险。

糖友问：使用胰岛素会形成依赖吗？

专家答：胰岛素治疗只是一种方法，一旦血糖降到合理的范围内，就可用口服降糖药治疗。而适时的外源性胰岛素补充，有时还可以使胰岛得到休息，休整以后，也可让患者自身的胰岛继续发挥作用。

原用情况	补救措施
原用一天一次的 长效胰岛素，漏打一次	尽快补上即可。下次注射如在原时间需注意低血糖反应，也可从此改变注射时间，将注射时间调整为补打时间（如早 8 点补打胰岛素，以后均早 8 点注射胰岛素）
原用短效或预混型胰岛素	餐后立即皮下注射超短效胰岛素或超短效胰岛素与中效胰岛素预混的胰岛素
原用一天多次的短效胰岛素	餐后补打相同剂量的超短效胰岛素（如原餐前注射诺和灵 R20 单位，改为餐后注射诺和锐 20 单位）
原用一天多次的 预混型胰岛素	1. 餐后补注相同剂量、相同比例的预混胰岛素（如原餐前注射诺和灵 30R20 单位，改为餐后注射诺和锐 30R20 单位） 2. 如果手头没有预混胰岛素，只有超短效胰岛素，在早餐前漏打，可在早餐后及午餐后注射超短效胰岛素（如原早餐前注射诺和灵 30R20 单位，改为早餐后注射诺和锐 6 单位，午餐后注射诺和锐 12 单位）；如果在晚餐前漏打，可在晚餐后补打超短效胰岛素（如原晚餐前注射诺和灵 30R20 单位，可改为晚餐后注射诺和锐 8 单位） 3. 下一餐前开始规律注射胰岛素。注意切不可将两次预混胰岛素合并成一次于下一餐前注射 4. 如果餐后不能及时用上胰岛素，可于方便时立即测定血糖，然后少量应用短效或超短效胰岛素（4 ~ 10 单位）。1 ~ 2 小时后复查血糖，如仍较高，可再次皮下注射小剂量胰岛素，反复多次可使血糖水平接近正常，但需注意低血糖反应，并于下一餐前常规应用胰岛素

特别叮嘱

专家 胰岛素的注射部位要经常变换

皮下注射胰岛素时，一个注射区域最多可以连续注射 2 周，2 周之后就要换位置。而且这 1 ~ 2 周内也要在同一注射区域内更换不同的注射点。如果长期在同一个部位注射，容易引起局部皮下组织吸收能力下降，影响胰岛素的吸收和利用。

能降糖的汉方草药



马齿苋

性味归经：性寒，味酸，归大肠、肝经
推荐用量：煎汤 10 ~ 15 克；鲜品 30 ~ 60 克
用　　法：内服（煎汤、捣汁）

降糖关键词 去甲肾上腺素

降糖原理：马齿苋中含有去甲肾上腺素，能帮助增加胰岛素分泌，调节人体糖代谢，对降低血糖浓度及保持血糖稳定有一定的作用，糖尿病患者可适量食用。

对并发症的益处：马齿苋含有大量的钾，能使血管壁扩张，从而起到降低血压的作用。还富含一种脂肪酸，能抑制血小板形成血栓素 A_2，使血液黏度下降，对预防心脏病有一定功效。

专家说 食用宜忌

马齿苋中含有较多草酸，与钙结合会形成草酸钙，不利于人体吸收，进食前要去掉根和老茎，用沸水焯后再食用，有利于发挥其作用，减小对健康的不利影响。



罗汉果

性味归经：性凉，味甘，归肺、大肠经
推荐用量：煎汤 10 ~ 15 克
用　　法：内服（泡茶、炖汤）

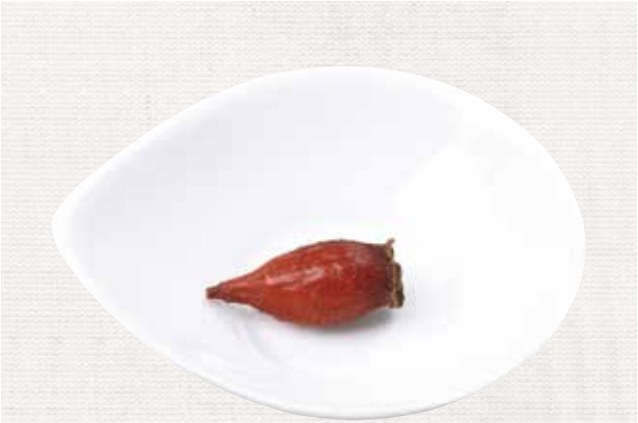
降糖关键词 甜味素

降糖原理：罗汉果中含有甜味素，虽然比蔗糖甜 300 倍，但不产生能量，而且还有降糖作用，可辅助治疗糖尿病，适合糖尿病患者食用。

对并发症的益处：罗汉果富含不饱和脂肪酸，可以减少胆固醇在血管内沉积，对防止高脂血症、动脉粥样硬化有一定作用。此外，罗汉果还能润肺止咳，润肠通便。

专家说 食用宜忌

罗汉果压碎后煮茶饮用，不但能缓解咽喉肿痛，还有减肥效果，肥胖的糖尿病患者可经常饮用，有利于控制体重。



栀子

性味归经：性寒，味苦，归心、肺、三焦经
推荐用量：煎汤 5 ~ 10 克
用　　法：内服（煎汤、入丸、散）

降糖关键词 栀子素 栀子苷

降糖原理：栀子中含有独特的化学物质——栀子素、栀子苷等，能阻止那些抑制胰岛素生产的酶发挥作用，从而促进胰岛素正常分泌，继而改善糖尿病病情。

对并发症的益处：栀子含有的熊果酸，对降低血脂、防止动脉粥样硬化有一定功效，并对多种致癌、促癌物有抵抗作用。此外，栀子水煎液可持久降压。

专家说　食用宜忌

栀子味苦性寒，因此，脾虚泄泻以及肾阳不足的人应慎食。栀子和金银花搭配泡茶饮用，有清热解毒、去热消暑、凉血消炎的功效，适合夏季饮用。



玉竹

性味归经：性微寒，味甘，归肺、胃经
推荐用量：煎汤 6 ~ 12 克
用　　法：水煎、煲汤

降糖关键词 铃兰苷 黏液质

降糖原理：玉竹中含有铃兰苷、黏液质等成分，能够帮助消除胰岛素抵抗，修复胰岛细胞，增加胰岛素的敏感性，从而调节血糖水平。

对并发症的益处：玉竹中的维生素 A、维生素 C 可以降低甘油三酯，对动脉粥样硬化斑块的形成有一定的缓解作用。此外，玉竹还有强心、抗氧化、抗衰老的作用。

专家说　食用宜忌

玉竹常和老鸭、猪瘦肉、黄瓜、山药等煲汤食用，可以养阴生津，适用于糖尿病患者。玉竹有生津润燥的功效，痰湿者忌服；玉竹含有强心苷，正在服用强心药物的患者不宜食用。



乌梅

性味归经：性平，味酸、涩，归肺、肝、脾、大肠经
推荐用量：煎汤 4 ~ 7.5 克
用　　法：内服（煎汤、入丸、散）

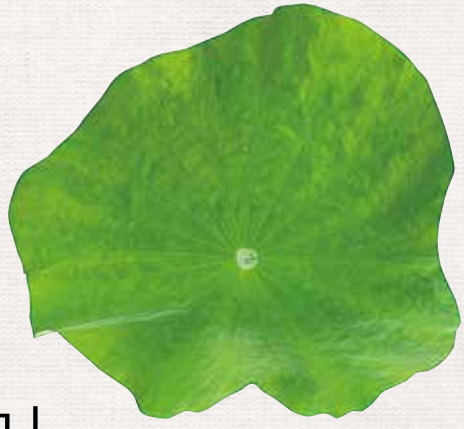
降糖关键词 苹果酸

降糖原理：乌梅中含有苹果酸成分，能够起到稳定血糖的作用，尤其对老年糖尿病患者有很好的效果。

对并发症的益处：乌梅含有的苹果酸，能在一定程度上防治高血压、尿毒症等多种疾病，还能增强机体免疫力，减轻抗癌药物对正常细胞的毒害作用。

专家说 食用宜忌

感冒发热、咳嗽多痰的人忌食；妇女正常月经期以及怀孕的女性忌食。乌梅和罗汉果一起搭配泡茶饮用，能够起到补血益气、清肺热、清咽利喉的作用。



荷叶

性味归经：性平，味苦、涩，归心、肝、脾经
推荐用量：干品 6 ~ 10 克，鲜品 15 ~ 30 克
用　　法：内服（煎汤、泡茶、煮粥、饭）

降糖关键词 黄酮类物质

降糖原理：荷叶中含有黄酮类物质，能够促进胰岛细胞功能的恢复，间接起到调节血糖水平的作用。

对并发症的益处：荷叶含有的荷叶碱，能在人体肠壁上形成脂肪隔离膜，抑制脂肪吸收；荷叶碱还含有多种化脂生物碱，可加速体内脂肪的分解，对降脂有益。

专家说 食用宜忌

身体消瘦、气血虚弱的人不宜用荷叶。荷叶和山楂一起搭配食用，能够起到解暑、醒神、降压的作用。



茯苓

性味归经：性平，味甘、淡，归心、脾、肾经
推荐用量：煎汤 10 ~ 15 克
用　　法：内服（水煎、煲汤）

降糖关键词　茯苓多糖　膳食纤维

降糖原理：茯苓含有茯苓多糖和不溶性膳食纤维，可促进胃排空，减少机体对于碳水化合物与脂肪的吸收，降低空腹血糖浓度，减少胰岛素需要量，还能控制餐后血糖代谢。另外，茯苓能恢复自身胰岛功能，从而达到降糖的效果。

对并发症的益处：茯苓含有茯苓多糖，具有利尿作用，尤其对肾性和心性水肿病人有较好的利尿作用，可辅助治疗糖尿病性肾病。

专家说　食用宜忌

可以到中药房买茯苓粉，自己制作茯苓食品。如蒸制馒头、包子等面食时，可在面粉中加入茯苓粉混匀一起蒸。老年肾虚、小便过多、尿频遗精者慎用茯苓。



桑叶

性味归经：性寒，味苦、甘，归肺、肝经
推荐用量：煎汤 5 ~ 10 克
用　　法：内服（煎服、入丸、散）

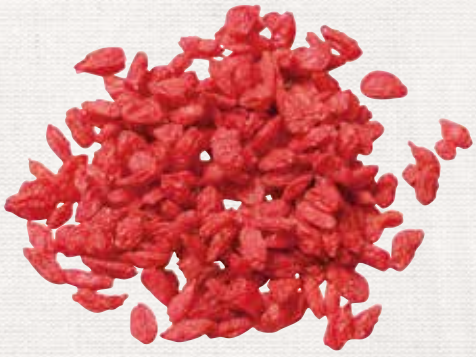
降糖关键词　黄酮类物质　生物碱　桑叶多糖

降糖原理：桑叶中含有多种黄酮类物质、生物碱以及桑叶多糖等成分，能够帮助调节血糖水平，起到稳定血糖的功效。

对并发症的益处：桑叶中的黄酮类物质可降低血液黏度，对改善高脂血症具有一定功效，其含有的芦丁、槲皮素具有降低血压的作用。此外，桑叶还能预防癌细胞生成。

专家说　食用宜忌

桑叶性寒，脾胃功能虚弱的人不宜食用桑叶。桑叶可有效消除体内多余的脂肪、降低血脂的功效，荷叶能防止血脂出现异常，两者搭配能减肥降脂。



枸杞子

性味归经：性平，味甘，归肝、肾、肺经
推荐用量：煎汤 6 ~ 15 克
用　　法：内服（泡服、煲汤）

降糖关键词 枸杞子多糖

降糖原理：枸杞子富含枸杞子多糖，有改善胰岛细胞的功能，能增加胰岛素敏感性及肝糖原的储备，从而降低血糖水平。另外，枸杞子还有防止餐后血糖升高、提高糖耐量的效果。

对并发症的益处：枸杞子含有丰富的维生素 A 和胡萝卜素，能够预防糖尿病并发眼病。此外，枸杞子可显著降低胆固醇、甘油三酯含量，有利于预防糖尿病并发血脂异常症。

专家说 食用宜忌

正在患感冒发烧、身体有炎症或腹泻的人最好别吃。枸杞不宜与绿茶同饮，宜分开喝。



桔梗

性味归经：性微温，味苦、辛，归肺经
推荐用量：煎汤 3 ~ 10 克
用　　法：内服（煎汤、入丸、散）

降糖关键词 桔梗皂苷

降糖原理：桔梗含有桔梗皂苷，可恢复降低的肝糖原，抑制餐后血糖上升，而且对于糖尿病患者咽干口渴、烦热等症也有很好的疗效。

对并发症的益处：桔梗中含有大量的三萜皂苷，能起到一定的降低血糖、血脂的作用，保护肝脏，改善肝功能，对糖尿病肝病的防治有积极意义。

专家说 食用宜忌

桔梗对胃黏膜刺激较大，剂量不宜过大，以免引起恶心、呕吐；有胃病及十二指肠溃疡的患者要慎用。



玉米须

性味归经：性平，味甘、淡，归膀胱、肝、胆经
推荐用量：煎汤 15 ~ 30 克
用　　法：内服（煎汤、泡水、煮汤）

降糖关键词 多糖 皂苷类物质

降糖原理：玉米须性平和，含有多糖和皂苷类物质。多糖能促进肝糖原的合成，皂苷类物质能辅助治疗糖尿病。

对并发症的益处：玉米须具有降血压、降低血液黏稠度等功效，对高血压有一定的辅助治疗作用。玉米须的利尿作用是肾外性的，对各种原因引起的水肿都有一定的疗效。

专家说　食用宜忌

选用玉米须以当年新鲜玉米须为佳（陈玉米须药效稍差），不可用玉米须替代降糖药物。如果在服用降糖药物的同时，饮用玉米须水进行辅助治疗，可能会有不错的效果。



淮山药

性味归经：味甘，性平，归脾、肺、肾经
推荐用量：煎汤 15 ~ 30 克
用　　法：内服（煎汤、蒸食、煲汤）

降糖关键词 山药多糖

降糖原理：淮山药中的山药多糖，有增加胰岛素分泌，改善受损胰岛 β 细胞的功能，从而降低血糖，有利于糖尿病患者控制病情。

对并发症的益处：淮山药含有的黏液蛋白能保持血管的弹性，防止动脉粥样硬化过早发生，减少皮下脂肪堆积，避免出现肥胖，具有预防心血管疾病的功效。

专家说　食用宜忌

淮山药最好蒸着吃，能较好地保留营养素，但其碳水化合物含量高，不可多食。山药有收敛作用，患感冒、大便燥结及肠胃积滞时不宜食用。

案例

专家谈药食两用食材的用法

我特赞成糖尿病人用一些药食两用的食材，对糖尿病一些症状的改善有很好的作用。

首先说玉米须。玉米须特别多，大家以前没觉得它有什么用处就扔掉了。但是后来发现糖尿病患者，特别是一些久坐的或月经期糖尿病的女性，出汗比较多，尿量相对少，容易出现尿路感染。或者是排尿相对少，但是没有肾功能障碍的糖尿病患者在煮玉米时，把玉米须一块儿煮。煮完以后，有一点点甜，糖尿病患者拿来当饮料喝，对血糖的影响很小，可在上午喝两三次，一次喝三百毫升。这有利尿作用，可预防尿路感染，还能稳定血糖，特别是对于餐后 2 小时血糖和午饭前的血糖是很有益的。

其次说山药。其实山药呢，作为营养师来讲，觉得淀粉含量很高，不适合糖尿病患者用。但从中医角度，山药能调整脾胃，治疗消渴。因此，推荐给糖尿病患者用山药来控制血糖。方法是用鲜山药 150 克（去皮净重），加 25 克米煮粥。虽然我们叫粥，实际是喝不成的。这粥是半固体状态，像软饭一样。推荐给李先生，作为早餐的主食，再配上一个鸡蛋、一点儿菜。

再次说荷叶。我觉得，燥热、血压又偏高的糖尿病患者用荷叶做饭、煮粥都挺好。鲜荷叶下来了，做米饭放水后，放一片鲜荷叶，通过加热，蒸汽就会将荷叶的很多成分浸透到米饭里。同样吃一碗米饭，要是放个荷叶，吃完以后，会感觉很清爽，还去火。

最后说说枸杞子。说起枸杞子，大家都觉得糖分高，但是糖尿病患者每天吃两三次，每次大约五粒不超过十粒。嚼完以后，喝上三百毫升到五百毫升的水，能平稳血糖、提高免疫力，对精神状态、保护眼睛、稳定情绪、帮助睡眠等都有一定的好处。



玉米须



山药



鲜荷叶



枸杞子

PART
6

糖尿病患者的心理调适






正确看待糖尿病，得上了也不要慌

平和的心态是糖尿病患者稳定病情的一大关键。医学研究证明，不良情绪可导致血糖水平升高。所以，为了有效控制病情，糖尿病患者必须学会调节心理。

糖尿病患者应规避这些心理误区

不以为意	一些症状较轻或根本没有症状的早期糖尿病患者，觉得没什么大不了的，于是拒绝改变饮食习惯，拒绝积极主动地配合医生服药治疗
悲观沮丧	由于糖尿病患者几乎天天都要服药、打针或者上医院，因此很容易产生压力，担忧病情很严重
恐惧焦虑	糖尿病是一种难以彻底治愈的终身性疾病，而且并发症较多，很多糖尿病患者深深恐惧会失明或被截肢而变成残疾人，更恐惧减寿和死亡
依赖药物	过分依赖药物或迷信药物
抗拒对立	治疗效果不明显的糖尿病患者，对用药或治疗失去信心，甚至对医务人员不理睬、不信任、不配合
矫枉过正	为了更快地“降糖”，不听医嘱，过量、过频地用药，或过度节食、过度运动，最后造成低血糖，严重的甚至导致昏迷

糖尿病患者正确的心理状态

1. 承认现实。接受自己患病的现实，积极配合治疗
2. 学会倾诉。把自己的烦恼告诉亲朋好友，从他们那里获得信心和力量
3. 多想开心、积极的事情，尽量不去想烦恼、消极的事情
4. 做一些让自己心情愉快的事，如听歌或读一些喜欢的书
5. 与有活力的小朋友玩耍，可以使自己心情舒畅
6. 适当的有氧运动会令人身心舒适

家人是糖尿病患者最坚强的后盾

糖尿病患者和正常人一样，每天都要参与到社会生活中去。他们每天都要和人接触，其中，对他们影响最大的就是家人，所以，糖尿病患者的家人对其病情的控制有着义不容辞的责任。在患者出现并发症后，家人更要多多地关心和支持他们。

家人要理解和关心患者

在心理学上有一个名词，叫做“人生护航舰”。它指三类人：配偶、亲人、朋友。治疗糖尿病需要进行生活方式干预，其中，配偶的理解和支持尤为重要。第二是子女的关心，患者如果对生活失去了信心，子女的宽慰很重要。总之，家人要努力为糖尿病患者提供一个亲密和谐的家庭环境，理解和包容患者出现的情绪与行为问题。

及时疏导患者的不良情绪

配偶和子女要了解糖尿病患者的不良情绪并给予及时的疏导。如果患者悲观、失望，家人应多陪陪患者，尽力帮助他们渡过难关。如果心理负担长期得不到宣泄或疏导，对糖尿病的治疗将会极为不利。

家人要多学点有关糖尿病的知识

糖尿病患者的家人要不断学习糖尿病的防治方法，学会处理糖尿病酮症酸中毒和低血糖等急性并发症。一旦发现，要马上给予必要的处理。

主动鼓励和帮助患者

认识和了解糖尿病患者的病情，避免糖尿病并发症的发生，是糖尿病患者及其家人的共同利益所在。家人应鼓励和帮助患者做好饮食控制和运动治疗，督促他们按时服药，并做好糖尿病的监测工作，使他们的病情得到最为满意的控制。

案例

张大爷最近诊断出糖尿病，但他对改变自己的饮食习惯和生活习惯并不是很重视，让他戒掉保持了几十年的饮酒习惯，也完全没有放在心上。张大爷认为，糖尿病又不是肝病，跟戒酒没有多大关系，又有一次自己偷偷饮酒被张大妈发现了，张大妈拿出检查单和医生诊断建议，进行劝解。

对策：平时跟患者一起多了解有关糖尿病的知识，尤其是了解酒精对于糖尿病的危害和极易引起的一系列并发症。家里可以备点适合糖尿病患者食用的食物，还可以经常陪伴他们一起散散步，聊聊天。

肯定小成绩，不要灰心

患病时间长、并发症多且重、治疗效果不佳的糖尿病患者，易产生悲观的情绪，并对治疗产生抵触情绪，有的人甚至对医生不信任，表现出冷漠、无动于衷的态度。所以，糖尿病患者应当重视积极的心理调节，并将其切实作为控制糖尿病的“法宝”之一。

激励糖尿病患者坚持执行治疗计划

糖尿病患者在治疗过程中饮食受限，还要频繁测血糖，原有生活规律被打破。在某些时候，患者会感到十分厌倦。那么，怎样才能使患者保持热情，坚持执行糖尿病治疗计划呢？

1 鼓励患者继续控制血糖。最好有一个患者信任的伙伴帮助他、支持他、鼓励他，这会给患者枯燥的生活增添许多乐趣，有助于患者坚持下去。总之，每个人的激励方式不同，患者应找到一种适合自己的方式，不断激发自己控制糖尿病的热情。

2 在制订治疗计划时要考虑患者的兴趣和爱好。如果制订的计划能使患者按照他喜欢的方式去生活，那么往往能激发其控制糖尿病的热情。

3 对糖尿病患者进行心理治疗，帮助他接受自己、接受疾病，用积极的态度面对痛苦的经历。

4 帮助糖尿病患者重新认识自己、审视自己，哪怕对自己微小的成绩都给予肯定，不断找到自己的优势，看到自己存在的价值。

别让抑郁盯上糖尿病患者

如果患者没信心，过于悲观，精神压力过大，明显出现了抑郁情绪，对治疗、生活感到无望，而且产生了自杀的想法，甚至出现自残的行为，那么就应高度重视。

一般来说，糖尿病合并抑郁症与一般抑郁症的表现基本相同。如果发现自己患有糖尿病的朋友有以下症状，就应警惕：

1. 情绪低落，一般以“晨重夕轻”为特点。
2. 思维迟钝，记忆力减退。
3. 活动减少，动作减慢，不愿参加社交活动，喜欢独处。
4. 常有焦虑感和无能、无用等内疚感。
5. 睡眠障碍，以难以入睡或早醒为典型表现。
6. 多有疲乏、心悸、胸闷、肠胃不适、便秘等症状。

7 有自暴自弃、厌世或自杀等心理或行为。

8 性欲明显减退。

以上症状中，有 3 项及以上症状者，极有可能已并发抑郁症，要提醒他必须引起重视，最好及时到医院治疗。

为了预防抑郁症的发生，糖尿病患者可以采取以下建议

1 及时寻求心理医生的帮助，针对抑郁进行心理干预，必要时遵医嘱服用抗抑郁药物。

2 平时多参加一些社交活动及有益的娱乐活动，有助于调节心情。同时，要培养广泛的兴趣爱好，既可丰富业余生活，又能锻炼身体，进而摆脱糖尿病所带来的心理阴影。

3 经常和家人、朋友、病友聊天，这在心理学上叫“社会参与”，以便尽量转移自己对疾病的过度关注。因此，糖尿病患者要积极和周围的同伴、邻居沟通，建立一个“圈子”，要有聊天说话的“伴儿”。

多点学习，少点焦虑

劝糖尿病患者朋友：糖尿病的治疗是长期甚至是终身的，得了糖尿病，就要树立起与疾病做斗争的信心和勇气。要知道，生命之车的舵轮就握在您自己的手中，如果您驾驶的方向和方法正确，就不但能长寿，还能提高生活质量。

信心来源于知识

治疗糖尿病要求患者本人积极参与和密切合作。在主治医生的指导下，不折不扣地执行有关饮食、运动、药物、病情监测及心理调节等主要方面的各种指令。如果没有有关糖尿病的系统知识，患者就难免会担忧、焦虑、信心不足，也不可能严格按医生的要求去做。这样就会直接影响患者病情的控制，医生不论怎么努力也成效甚微。所以，患者必须系统地学习有关糖尿病的防治知识，以减轻紧张、焦虑与担忧，树立与疾病做斗争的信心和勇气。

学习方式多种多样，如参加专题讲座，与专科医生交流及通过广播、电视、报纸、杂志、科普书籍等途径来获得有关知识，也可以通过互联网学习，还可以在专家的指导下，与“糖友”进行交流，吸取他人的成功经验。



通过医生的专业指导、患者自己的自我管理，加上家人的照顾与支持，糖尿病是可以被战胜的。

培养兴趣爱好，转移注意力

如果糖尿病患者能够培养自己的兴趣爱好，按照自己喜欢的方式去生活，往往能激发出控制糖尿病的热情，享受长寿和高质量的生活。只要您心里真正热爱一件事情，就没有什么东西可以打倒您，精神的力量是无穷的。

培养一种爱好

糖尿病患者要培养一种爱好，以放松身心。性格外向的人可参加一些社区的文艺活动，如唱歌、跳舞、外出旅游等。性格偏静的人可学习琴棋书画、养花、钓鱼等，或者尝试一些平时想做但没时间、没条件做的事情。总之，就是要使自己的生活充实起来，享受人生。

我喜欢，我快乐

很多爱好都是因人而异的，一些舒缓的运动，如踢毽子、跳慢舞、打太极拳、练习书画等都不失为好的选择。糖尿病患者大多为老年人，人到老年，被老年病虎视眈眈地盯着，本来体质和精力就在逐渐下降，如果再没有一个能发泄的途径，或是打发时间的活动，人就会变得懒惰起来，总觉得浑身没劲儿、没精神。但如果能找一个自己擅长或是较为喜欢的事情，为生活增添乐趣，精神上有所寄托，就可摆脱不良情绪，有利于糖尿病的控制。

不妨练练书画

书画疗法是指通过练习、欣赏书法、绘画作品以达到治病和养生目的的一种自然疗法。当人们挥毫泼墨或潜心欣赏书画时，心中的杂念会一扫而光，因而可以使郁结的肝气得以疏解，从而缓解焦虑、紧张、抑郁等不良情绪，让心情变得舒畅起来。医学家曾对经常练习书画的糖尿病患者与普通糖尿病患者进行过对比研究，结果发现前者的血糖水平明显低于后者。

糖尿病患者进行书画练习时，须注意每次练习书画的时间不宜过长，以 30 ~ 60 分钟为宜，不宜操之过急。进行书画练习时要注意自己的心情，如果情绪不良，则不必勉强为之。还有，劳累之时或病后体虚时，也不必强打精神写字作画，因为本已气虚，再耗气伤身，只会加重身体负担。另外，饭后不宜立即写字作画，因为饭后伏案不利于食物的消化和吸收。



现在很多糖尿病患者都参加了老年大学，学习书法、学习绘画，挥洒笔墨，陶冶性情，增添生活情趣，这是非常好的事情。

学会自我调节、疏导情绪

糖尿病患者要学会自我调节情绪，遇到不良刺激时，要消除和控制不良情绪，以达到心理平衡。调节、疏导情绪的常用办法有以下几种。

学会克制和冷静

这主要是一种意识控制法：愤怒时提醒自己“息怒”，情绪激动时告诫自己“冷静”，遇到紧急情况时暗示自己“别着急，慢慢来”。

宣泄不良情绪

遇到不顺心的事时，提倡宣泄，避免压抑。宣泄不良情绪的常见方法有以下几种。

1 **痛快地哭：**无论痛苦或愤怒，痛快地哭都可以将身体内部的压力释放出来，将压力产生的有害化学物质及时排出。

2 **找人倾诉：**遇到什么烦恼或心事，可以坦白地跟家人说，寻求解决方法，闷在心里是不能消除苦恼的。其次，要及时宣泄。如心有不平之事，可及时向知心朋友倾诉，千万不要闷在心里，以致气郁成疾。

3 **运动性疏泄：**进行散步或其他有氧运动。如果坚持每天早晨连续散步 20 ~ 30 分钟，晒晒温暖的阳光，将会加快新陈代谢，进而有效缓解抑郁的心情。事实证明，情绪状态可以改变身体活动，身体活动也可以改变情绪状态。例如，走路时挺起胸膛，甩开手臂，加大步幅和双手摆动的幅度，提高频率走上几圈，可以把体内积聚的“能量”释放出来，使郁积的怒气和不愉快的情绪得到发泄，从而改变消极的情绪状态。

4 **利用趣味性嗜好疏导情绪：**看电影、看电视、读书、绘画、练书法、唱歌、跳舞都可以消除生活上的压力，使人的情绪好转。

静坐放松法

当精神紧张、压力过大时，可以通过静坐来松弛神经。静坐的方法是：在床上或椅子上，如同打禅一样盘腿而坐，然后闭上双眼，全身放松。吸气时，心中默念“1”，呼气时默念“2”。不要故意去控制或改变呼吸频率，要很有规律地吸气、呼气。每次静坐 10 ~ 20 分钟即可。

专家特别叮嘱　远离不良环境

各种情绪的产生都离不开环境。尽量避开不良环境，分散一下注意力，多想、多看美好的事物。遇到烦恼时，可以试着改变目前所处的环境。

不同糖尿病患者的心理调适

青年糖尿病患者的心理调适

青年患上糖尿病后会觉得被剥夺了生活的权利和自由，对生活失去信心，情绪低落，整日沉浸在悲伤的情绪中，担心影响学习、工作、婚恋、生育；情感变得脆弱，对治疗采取消极的态度；有些青年糖尿病患者还认为患病是父母遗传的结果，从而将愤怒的情绪强加给父母。

这时，经治医师或家属要告诉青年糖尿病患者，现代医学有很多方法可以治疗糖尿病，不必愤怒或悲伤。焦虑、害怕、睡不着觉，甚至责备父母为什么把疾病遗传给自己，这些心态对于糖尿病的治疗没有任何好处。要客观地认识疾病的发生、发展过程，增强对饮食、运动及科学用药的重视度，否则病情加重甚至出现并发症，就后悔莫及了。

中年糖尿病患者的心理调适

中年糖尿病患者一般家庭与事业的压力都很大，患病后思想负担较重，往往难以接受这突如其来的重大打击，会表现出以情绪低落为主的焦虑心理，担心病情会影响自己的将来，恐惧死亡，或对治疗过分关心，出现感觉过敏、精神高度紧张、失眠等情况。患病后的中年糖尿病患者要充分认识到控制病情的重要性，尽量不吸烟、不喝酒，严格控制饮食；要做到不着急、不生气，学会做情绪的主人；工作时要调整好工作的心态、强度和时间；经常做适量的运动，使全身的血脉保持通畅；积极治疗，稳定病情，从而缓解心理压力。

专家特别叮嘱　控制血糖的同时还要做好的几件事儿

一般 2 型糖尿病患者除了血糖高以外，也存在高血压、高脂血症、肥胖等症。这些都是心血管疾病的危险因素，必须同时纠正才能防止心脑血管疾病的发生。因此，在控制高血糖的同时，还需要进行降压治疗、纠正血脂异常、进行抗凝治疗、改善胰岛功能、控制体重。糖尿病患者要对此有个清醒的认识，从而更好地控制病情。



阳光疗法增强战胜糖尿病的信心

阳光疗法能使糖尿病患者提起精神，增强战胜疾病的信心，同时对糖尿病并发神经病变出现的疼痛等不适有很好的疗效。

时间

宜选择上午 9 : 00 ~ 11 : 00，下午 15 : 00 ~ 17 : 00。

地点

宜选择空气清新、污染较小的野外草地或公园进行阳光疗法，如能靠近江、河、湖、海等天然水源则更好，忌在空气混浊，尘埃、煤烟较多的环境中进行。

照射部位

局部照射：用白布单遮盖不照射部位，而只照射患部。
全身照射：裸体置于阳光之下。
一般不要让阳光照射头部，光线较强时，要注意保护眼睛，可戴遮阳帽或墨镜。

姿势

坐位：先照射背部和下肢，然后照射腹部和上肢。
卧位：先俯卧，然后左侧卧、仰卧、右侧卧。

注意事项

1. 夏季可先从每日 5 分钟开始，逐渐增加到每日 30 分钟，如无不良反应，可增加到 60 分钟。
2. 冬季因阳光辐射较弱，到达地面的紫外线仅相当于夏季的 1/5，每次照射时间可相应延长，约为夏季的 2 ~ 3 倍。
3. 循序渐进，逐渐增加照射时间和强度。
4. 阳光太强或太弱时，均不宜进行阳光疗法。
5. 饭前饭后不宜进行阳光疗法。
6. 接受阳光照射时不要阅读，以免阳光灼伤眼睛；也不应睡觉，以免日光浴时间过长。
7. 在阳光照射下，如出现皮肤疼痛的感觉，应停止。
8. 凡糖尿病患者伴有心功能不全、心动过速、3 期高血压、甲亢、肺结核活动期、发热、出血倾向者及处于经期、产褥期的女性，禁止采用此疗法。

花香疗法有利于促进糖尿病患者的康复

闻花香，畅身心助调养

美丽的花草不仅把大自然装点得更美丽，更充满生机，也对糖尿病患者的身心产生了神奇的作用，从色彩、气味到形状，都在悄悄地改变着人们的心理。

1. 鲜花特有的芳香族物质，可通过嗅觉刺激人的神经中枢，促进人体吸入氧气，呼出二氧化碳。充足的氧气和美好的香味，能使人精力充沛。

2. 花草繁茂的地方，阴离子特别多，能够调节人的神经系统，促进血液循环，增强免疫力和机体活力。

3. 在花草丛中，人的皮肤温度会降低，脉搏跳动也会减慢，呼吸深而均匀，血流减慢，人的嗅觉、听觉和思维的灵敏度都会增加。

4. 不同的花香能给人带来不同的感受。对于花香疗法，可以根据不同的需要来选择不同的花香。

根据不同的需要来选择不同的花



PART 7

糖尿病并发症的科学管理



糖尿病合并眼病

糖尿病对眼睛的损害，可使得患者出现白内障、玻璃体混浊、青光眼、眼肌神经损害等，其中白内障最为常见。糖尿病性视网膜病变是糖尿病患者严重的并发症之一，可致盲。因此，伴有眼病的糖尿病患者要控制好每天的热量供应，搭配好自己的饮食，控制病情。

多吃叶黄素丰富的食物

叶黄素属于类胡萝卜素，是我们眼睛的保护神，对视网膜黄斑有重要的保护作用，也是人眼视网膜黄斑区域的主要色素，平时适当多吃含叶黄素的食物可预防眼疾。它在新鲜绿色蔬菜（如菠菜、西蓝花、芥蓝等）和柑橘类水果中含量较高。还可以适量饮用富含维生素 B_1、胡萝卜素等的绿茶，胡萝卜素在体内酶的作用下转化为维生素 A，可以滋养眼睛。

适当补充维生素 B_1

在感染、并发其他疾病或疾病控制不良的情况下，更要吃些富含维生素 B_1 的食物，如谷类、豆类、干果、酵母、坚果类，尤其在谷类的表皮部分维生素 B_1 含量更高，故吃粗粮比吃细粮要好。动物内脏、蛋类维生素 B_1 含量也较高，可以根据自身情况适当吃一些。

食物选择宜与忌

食材	宜	忌
谷豆类	玉米、燕麦、荞麦、糙米、黄豆、红小豆、豌豆 	经过油炸、烧烤的食品
蔬果类	山楂、柚子、苹果、草莓、柠檬、柑橘、胡萝卜、大白菜、芹菜、卷生菜、生菜、番茄、菠菜、空心菜、黄花菜、白萝卜、胡萝卜 	
肉蛋奶	猪瘦肉、牛瘦肉、鸽肉、牛奶、酸奶 	肥肉、经过腌制加工的肉类
其他	花生油、大豆油、菜籽油、核桃油、香油、醋 	芥末、辣椒、大蒜、胡椒、葵花籽

人体自身不能合成叶黄素，生活中要多吃这些食物。

饮食有禁忌

1 不要吃辛辣的食物。辛辣、发散的食物容易引起视网膜出血，导致血管扩张。特别是在视网膜出血的阶段不要吃辣椒、葱、蒜等辛辣食物。

2 油炸食品、肥肉等肥腻食品多能生痰成结，阻碍已变性混浊的晶体纤维蛋白吸收，一定要少食。

3 糖尿病性眼病患者每周应吃一次动物肝脏，但有血脂紊乱及合并痛风的糖尿病患者在选择动物肝脏时要慎重。

管理要点

定期检查，防范眼部并发症

糖尿病患者要积极有效地控制糖尿病，使血糖降至正常或接近正常水平。糖尿病患者应随时观察自身身体状况，提高自我防范意识。在确诊糖尿病时就要全面检查眼部，包括视力、眼压、结膜、角膜、虹膜、晶状体、玻璃体及眼底检查等，以后每年复查一次，已有视网膜病变者，应每年复查数次；眼压增高，视力下降时，已发现视网膜病变、不能解释的眼部症状、增殖性视网膜病变黄斑水肿，都要请眼科医生全面检查；发病 5 年以上的患者，应定期到医院检查眼底。

专家特别叮嘱　警惕糖尿病视网膜病变

糖尿病视网膜病变（简称糖网）是糖尿病眼病中最严重的并发症，也是致盲的重要原因之一。1985 年由中华医学会眼科分会制定的六期分期标准，它是按照疾病的发展过程分类，发展到第六期就会发生视网膜脱落，这是非常严重的。如果早期发现、干预和治疗，糖网致盲是完全可以避免的。所以大家一定要重视早期筛查，尽早到眼科就诊，以防致盲。

不要长时间用电脑

糖尿病朋友坐在电脑前的时间不宜过长，每隔 1 小时，最好起身，看看远处的树木或眨眨眼，做做眼保健操，以缓解眼部疲劳。

按揉鱼腰穴，缓解眼睛干涩模糊

快速取穴　位于额部，瞳孔直上眉毛中央，左右各一。
取穴原理　按摩此穴可以镇惊安神、疏风通络。
有效按摩法　用食指指腹按揉此穴，每次 1 ~ 3 分钟，每天可以多次按摩。



糖友问：糖尿病患者出现白内障怎么办？

专家答：积极治疗糖尿病，先把血糖控制在理想的范围内，再通过手术根治糖尿病并发白内障，能改善患者的视力。

可以饮用能明目的决明子茶、枸杞子茶、菊花茶等，切忌饮酒和食用辛辣之物。

糖尿病合并肾病

糖尿病性肾病是糖尿病患者较严重的并发症之一，是造成糖尿病患者残疾和死亡的重要原因之一。患者临床特征可表现为蛋白尿、高血压、贫血、水肿、渐进性肾功能损害等，发展到晚期会出现肾衰竭症状。

对于糖尿病性肾病患者来说，要积极控制血压、血脂、血糖，并尽可能避免对肾功能的损害。

限制蛋白质的摄入

对于糖尿病性肾病的治疗，基本建议是限制蛋白质的摄入量，这样可以减少肾脏的负担，减小对肾的损害。

目前，我们主张在糖尿病性肾病的早期，每千克体重每天的蛋白质摄入不得超过 0.8 克（通常是 0.5 ~ 0.8 克），也就是说，一个 60 千克重的糖尿病病人，如果合并肾病，并且已被诊断为初期，那么他每天的蛋白质摄入量不宜超过 48 克。如果你已经出现水肿和肾功能不全的症状，每千克体重每天的蛋白质摄入量需控制在 0.6 克以下，宜选择动物蛋白等少而精的蛋白质。



浓茶



咖啡



白酒

这些饮品会增加肾脏的负担，尽量少喝或不喝

食物选择宜与忌

食材	宜	忌
谷豆类	薏米、荞麦、小米、红豆等 	面包、油条、土豆等 
蔬果类	樱桃、柚子、柠檬、西瓜、芹菜、南瓜、青椒、冬瓜、香菇等 	大枣、香蕉、桃子、莲藕、韭菜、菠菜、香菜等 
肉蛋奶	猪瘦肉、蛋清、脱脂牛奶、鲫鱼等 	肝脏、咸鸭蛋、松花蛋等 
其他	核桃、橄榄油、大蒜等 	芥末、咖喱、巧克力、蜂蜜等 

饮食有禁忌

1 少吃肉汤、沙丁鱼以及动物内脏等嘌呤含量过高的食物，以减少肾脏的负担。

2 避免钾的摄入超标，每日应控制在 1500 ~ 2000 毫克之内。若每日尿量大于 1000 毫升且血钾正常时，可以不必限制钾的摄入量。

3 在终末期肾病的尿毒症期要控制水的摄入量，因为摄入大量的水会加重肾脏负担，导致病情恶化，每日的饮水量一般为前一日的排尿量加上 500 毫升。

4 肾病发展到一定阶段常出现高血压，表现为水肿或尿量减少，限制食盐可以有效防止并发症的进展。所以，糖尿病伴有肾功能不全者摄盐量应降至 2 克 / 日，还要注意不食腌制品。



用食指和拇指捏起一撮盐约 0.3 克



用食指、中指和拇指一起捏起一撮盐约 0.5 克

专家特别叮嘱　多补充 B 族维生素，促进肾细胞功能恢复

维生素 B_1 可大大减少白蛋白的排泄，预防因高血糖所致的肾细胞代谢紊乱，从而扭转 2 型糖尿病患者早期肾脏疾病。维生素 B_1 食物来源：谷类、豆类、干果、酵母、硬壳果类、动物内脏、蛋类及绿叶菜等。维生素 B_6 能降低糖尿病性肾病患者的血甘油三酯和血总胆固醇含量，增加肾小球滤过率，促进肾细胞功能恢复正常，发挥其对糖尿病性肾病的防治作用。维生素 B_6 食物来源：鸡肉、鱼肉、动物肝脏、豆类、蛋黄、水果和绿叶蔬菜等。

管理要点

血压控制好

糖尿病性肾病会诱发高血压，通常出现在晚期，而高血压又会加重肾功能的损坏。因此，合并肾病的糖尿病病人还要注意控制好血压，将血压控制在收缩压 < 125 毫米汞柱，舒张压 < 75 毫米汞柱的范围内。

另外，糖尿病性肾病患者除了要减少食盐摄入、戒烟、少喝或不喝酒、减肥之外，还要适当地进行运动来控制血压。服用降压药物前，可咨询医生，最适合的当属血管紧张素转化酶抑制剂（ACEI）和血管紧张素 II 受体拮抗剂（ARB）——既能平稳血压，也能减少肾脏负担。

防止尿道感染的发生

尿道感染会危害肾脏的健康，所以，糖友们平时要注意自己的个人卫生，女性要注意会阴部的清洁卫生。尿路感染者要到医院做相应的检查，然后根据医嘱进行治疗。



踮脚帮你护肾

经常踮脚能起到护精益肾、固肾的良好作用，还能够起到利尿的效果。

做法　身体自然站立，双脚分开，脚跟距离一拳左右，两脚尖距离两拳左右。放松身体，两脚脚跟慢慢向上抬起，同时慢慢地深呼吸。抬至一定高度后，紧绷双腿，坚持一会儿，吐气，将脚跟落下。每次踮脚六七次即可。

糖尿病合并脂肪肝

曾有国内研究显示，2 型糖尿病患者中脂肪肝的发病率高达 46%，糖尿病合并脂肪肝会使胰岛素抵抗增加，对胰岛细胞也会产生不利影响，还会使免疫力下降，发展到后期会出现肝纤维化、肝硬化等严重后果。所以，要将保护肝脏的任务提上日程。

脂质摄取需适量

糖尿病并发脂肪肝患者最好有意识地减少脂质的摄取。脂类的摄取量应该控制在 20% 以下。含脂质多的食物就是肉，100 克五花猪肉中约含脂质 40 克，100 克猪肘肉中约含 20 克。另一方面，每 100 克鱼含 1 到十几克脂肪，特别是白色的鱼脂肪含量更低。因此，主菜最好是鱼和肉交互摄取。

食物选择宜与忌

食材	宜	忌
谷豆类	蘑菇、海米、小麦、小米、玉米 	油炸类的食品：油条、炸糕等 
蔬果类	苋菜、酸枣、山楂、柑橘、草莓、野蔷薇果、猕猴桃 	
肉蛋奶	鲜贝、淡菜、鱼、虾、蟹、海参、鱿鱼、牛奶、瘦肉、鸡蛋 	猪排、牛排、羊肉串、全脂乳品 
其他	芝麻、大蒜、豆豉 	动物油、黄油、咖啡、糖类 

饮食有禁忌

1 忌高动物脂肪、高胆固醇饮食，如动物内脏（如动物的肝、肠等）、鸡皮、肥肉及鱼子、蟹黄等。按标准体重计算，每千克标准体重每天供给脂肪 0.5 ~ 0.8 克。

2 炒菜时不宜放过多的油，也不宜经常吃油炸、油煎的食物，还要尽可能多使用省油的煮、蒸、炖、汆、焖、卤等烹饪方式。按照成人的亚油酸需要量，每人每天有 25 克植物油就够了。

3 糖尿病性脂肪肝的患者应该禁止饮酒，包括啤酒。因为不管啤酒还是白酒，其中的酒精只能在肝脏中被分解，然后排出体外，过量的酒精会影响肝内脂肪酸的氧化，致使脂肪酸在肝内积聚形成中性脂肪，加重病情，甚至导致酒精性脂肪肝。

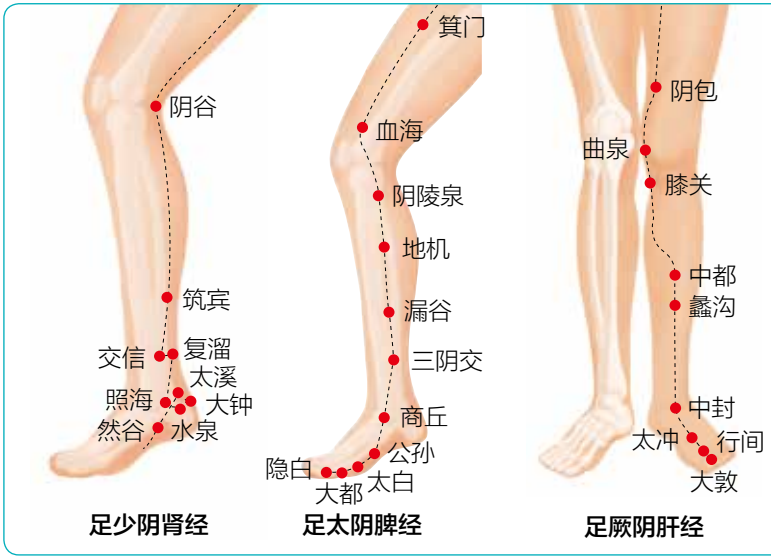
管理要点

情绪平稳最养肝

肝脏喜欢柔和的情绪，当情绪平和时，肝也就舒畅，糖尿病合并脂肪肝患者更要注意平稳情绪，避免肝脏受到更大损伤，进而对胰岛细胞也会产生不利影响，加重病情。色彩心理学家早就指出，绿色有稳定人情绪的作用，会给人带来舒畅的感觉，在大自然中锻炼，能提升情绪、活力和愉悦感，对肝脏的保健很有益处。

用药并非首选，避开肝毒性药物

糖尿病合并脂肪肝患者首先要把饮食控制放在首位，如果效果不明显，再考虑选用药物治疗。在选用药物时要慎重，谨防药物的不良反应，特别注意对肝脏有损害的药物，避免进一步对加重肝脏的损害。



双脚踢水养肝法

通过双脚交替打水的动作，可打通腿上的脾经、肾经、肝经（如左图），使内脏得到血的供养而焕发活力，缓解糖尿病合并脂肪肝患者肝内脂肪代谢恶化、脂肪堆积过多的状态。

做法 身体放松，挺直脊背坐在椅子上，双脚与肩同宽，自然放在地板上。然后双脚交替抬起上下运动，呈踢水状，每次 30 下即可。

糖尿病合并高血压

对于 2 型糖尿病来说，合并高血压对患者的危害比糖尿病本身还严重。若血压长期居高不下，还容易导致心脑血管并发症，更是眼底和肾脏病变的潜在炸弹。目前已有充分的证据表明，控制好血压能够使糖尿病患者更长寿。

减少膳食脂肪，补充适量优质蛋白质

过多摄入脂肪是高血压病的一个危险因素，因此糖尿病合并高血压患者要控制膳食脂肪的摄入。比如，食物油炸后脂肪含量往往很高，可以将油炸方法变为焗烤。焗烤的食物不仅味道鲜美，而且也不用担心致癌物、脂肪高等问题；做蔬菜沙拉时，不要使用沙拉酱等富含反式脂肪酸的调料，花生酱用花生碎替代。脂肪摄入少了，可适当补充优质蛋白质，常食富含优质蛋白的鱼类（如青鱼、武昌鱼、黑鱼等河鱼）、豆制品、海蜇、鸡蛋白及脱（低）脂牛奶等。

食物选择宜与忌

食材	宜	忌
谷豆类	玉米、燕麦、黄豆、绿豆、红小豆 	糯米 
蔬果类	苹果、山楂、火龙果、芹菜、香蕉、茼蒿、茭白、西蓝花、紫甘蓝、番茄、芦笋、竹笋、洋葱、芥菜 	
肉蛋奶	鱼、瘦牛肉、鸡肉、鸭肉、鸽肉、猪胰、鹌鹑、牛奶、酸奶、鸡蛋 	五花肉、狗肉、动物内脏、香肠、松花蛋 
其他	核桃、花生油、玉米油、葵花籽、大豆油、菜籽油、橄榄油、大蒜 	酱菜、咸菜、辣椒油、胡椒、肉汤 

饮食有禁忌

1 忌摄入过量的食盐，食盐过多会升高血糖及血压，高血压严重者应采取无盐饮食。另外要限制所有含盐量高的食物，包括咸菜、咸鱼、酱菜、方便面调料、酱油、松花蛋、咸鸭蛋等，以及烧鸡、香肠、熏肉、火腿等熟食。

2 忌高热量饮食，应使每日摄入和消耗的热量达到平衡。一般情况下，中等体力劳动者的日需热量为 2400 千卡～ 2800 千卡，轻体力劳动者为 2200 千卡～ 2400 千卡。

3 忌过量摄入碳水化合物，否则易使血糖失去控制，糖尿病并发高血压患者每日摄入碳水化合物不要超过总热量的 55%。碳水化合物多存在于米、面等主食中。

4 忌高脂饮食，每日食用油的摄入量不超过 25 克，否则不利于血糖和血压的控制。应以植物油为主，如玉米油、葵花籽油、花生油、橄榄油等。

管理要点

降糖降压都要重视

糖尿病合并高血压，控制血压的重要性绝不亚于控制血糖，故而降血糖与降血压可以同时进行。但如果患者血糖控制尚理想，血压却经常在 160/100 毫米汞柱以上，或同时发现肾脏、心脏疾患等，降血压就比降血糖显得更为紧迫一些。建议糖尿病合并高血压患者在服降压药期间，应每星期检查血压一两次，以便及时调整降压药。另外，与单纯高血压患者比较，糖尿病合并高血压患者的血压控制水平要更严格，最好将血压控制在 130/80 毫米汞柱以下，因为糖尿病、高血压都是心脑血管疾病的危险因素。

保证 7 小时充足睡眠

充足的睡眠是保证血压正常的基本因素，糖友每天要保持 7 ～ 8 小时的睡眠，晚上尽量在 11 点之前入睡，不宜熬夜。



健身球运动有助于降压

健身球运动通过刺激手部穴位，可以调节心血管功能，改善微循环，扩张微小血管，从而发挥降血压作用

做法

1. 用五个手指捏球，力量要缓慢而持久，等到手指有酸胀感之后再停下来放松，反复捏球 6 ～ 10 次。
2. 把一个球握在手里，五指拨动球体旋转，可先顺时针、后逆时针转动，还可以向上、向下转动。

糖尿病合并血脂异常

高脂血症不仅会影响血管，引起动脉粥样硬化，进而可导致发生冠心病和脑血管意外，还会损伤人体其他组织和器官，甘油三酯和游离脂肪酸沉积在肝脏内造成脂肪肝，沉积在胰岛引起毒性而逐渐破坏胰岛功能。

限制胆固醇摄入，增加膳食纤维摄入

糖尿病合并血脂异常症患者应特别注意，限制每日胆固醇摄入量，增加膳食纤维摄入量，可促进体内多余的胆固醇排出体外，起到调节血脂的作用。胆固醇每日摄入量不应超过 300 毫克；如果已经患有冠心病或严重心血管病变，则更要严格控制在 200 毫克以下。尤其是动物内脏、蛋类（主要是蛋黄）以及墨鱼、干贝、鱿鱼、蟹黄等海产品应加以限制。富含膳食纤维的食物有大白菜、白萝卜、芹菜、海带、莴笋、竹笋、茄子、胡萝卜等蔬菜，以及苹果、梨、柚子等水果。

食物选择宜与忌

食材	宜	忌
谷豆类	玉米、荞麦、燕麦、莜麦、黄豆、豆浆、红小豆、黑豆 	油炸类的食品：油条、炸糕、豆泡、面包、蛋糕等 
蔬果类	火龙果、山楂、苹果、猕猴桃、木瓜、黄瓜、石花菜、莴笋、魔芋、卷心菜、扁豆、白菜、茄子 	
肉蛋奶	鸡肉、鸽肉、猪瘦肉、牛瘦肉、脱脂牛奶 	动物内脏、肥肉、蛋黄、全脂乳品、腊肉 
其他	橄榄油、茶花籽油、花生油、葵花籽油、大蒜 	动物油、黄油、浓茶、咖啡、果汁、糖类 

饮食有禁忌

1 很多糖尿病患者害怕血脂过高，长期素食，其实一味地远离脂肪食物会导致低胆固醇血症，更会增加心血管疾病的发病率，比如脑卒中。不仅对糖尿病的治疗极其不利，还会对基本的生命维持造成严重危害，破坏人体正常的生理功能。

2 忌吃胆固醇含量高的食物，每日摄入胆固醇在 300 毫克以内，富含胆固醇的食物有动物内脏、蛋黄、肥肉、田螺、墨鱼等。

3 控制碳水化合物的摄入，如摄入过多，会转化为甘油三酯进入血液，导致高甘油三酯血症的发生，每日不要超过总热量的 55%。

4 限制脂肪的摄入量，每日膳食中脂肪总量不超过 50 克，每日烹调用植物油为 15 ~ 20 克。

管理要点

枕头别太高

血脂过高时，血液会变得黏稠，血液流速比正常人慢，睡眠时就更慢了。此时如果再睡高枕头，那么血液流向头部的速度就会减慢，血流量也会减少，大脑可能发生缺氧，不仅睡醒后很容易产生困倦、疲劳的感觉，严重时还可能诱发缺血性脑卒中。

定期排便，加速体内废物排出

养成每天排便的好习惯，尽量做到每天排 1 次大便，将体内废物和多余的胆固醇随粪便一起排出，起到调节血脂的作用。排便时要集中注意力，尽量避免一切分散注意力、延长排便时间的坏习惯。中老年人最好选择坐便器，排便时不要强用力，不宜坐便时间过长，以 15 ~ 20 分钟为宜，避免诱发脑血管意外以及胃肠胀气和出血等症状。



1. 采取坐姿，左脚前右脚后，收腹挺胸准备吸气。

2. 右脚前左脚后，收腹挺胸吐气，来回操作 5 ~ 10 次。

3. 双脚踮脚尖，收腹挺胸准备吸气。

4. 双脚勾脚尖，收腹挺胸吐气，来回操作 5 ~ 10 次。

舒腿操调理血脂异常：舒腿操可通过下肢的运动，帮助下半身血液循环，放松腿部肌肉，防止腿部脂肪沉积，调节血脂异常。

糖尿病合并冠心病

患糖尿病 5 年以上者，一半左右的人可能并发冠心病，是非糖尿病患者的 4 倍，且女性多见。如果得不到重视，严重者可因心力衰竭而死亡。糖尿病合并冠心病与饮食和营养有很大关系，合理膳食是防治的关键措施之一。

饮食中需要补充铬元素

铬的缺乏会导致糖和脂肪代谢障碍，间接影响冠心病。最近证实，糖尿病合并冠心病患者血浆铬水平明显低于正常人，铬缺乏可使在循环中的胰岛素水平增高，最终导致动脉硬化。补充铬可降低低密度脂蛋白胆固醇及总胆固醇水平，降低冠心病的发病危险。铬元素在未加工的谷物、麸糠、坚果类、乳酪中含量较多。

每周吃 2 ~ 3 次海产品

研究发现，吃鱼太少或吃鱼太多都会增加人们患上房颤（一种心律不齐，常表现为心慌、气短等）的风险，而适量吃海鱼（每周 2 ~ 3 次）则可降低这种风险。因为海产品富含的 ω −3 脂肪酸可降低血脂与血液黏稠度，预防心肌梗死。

食物选择宜与忌

食材	宜	忌
谷豆类	玉米、燕麦、小米、黑米、荞麦、黄豆、绿豆、黑豆 	油炸加工的食物、糯米、面包、蛋糕 
蔬果类	石榴、苹果、猕猴桃、酪梨、洋葱、青椒、菠菜、空心菜、芹菜、大白菜、卷心菜、生菜、莴笋、芦笋 	
肉蛋奶	猪瘦肉、牛瘦肉、鸡肉、蛋清、脱脂牛奶 	动物内脏、肥肉、腌制的肉类、全脂牛奶、蛋黄、动物油脂 
其他	橄榄油、茶花籽油、玉米油、核桃油、花生油、大蒜 	辣椒、芥末、胡椒、黄油 

饮食有禁忌

1 忌吸烟，控制饮酒量。烟草中的尼古丁、烟碱等，不利于冠心病心绞痛、心肌梗死的防治，所以冠心病患者忌吸烟，尤其是餐后吸烟。冠心病患者可少量饮酒，但是大量饮酒、空腹饮酒及睡前饮酒均对冠心病防治不利。

2 限制脂肪摄入的质和量。一般认为膳食中的多不饱和脂肪酸、饱和脂肪酸、单不饱和脂肪酸之比以 1 ∶ 1 ∶ 1 为宜。每日胆固醇摄入量应控制在 300 毫克以下，有助于降低血清胆固醇的含量。

3 少饮或不饮浓茶、咖啡。茶和咖啡中含有茶碱、咖啡因、可可碱等生物活性物质。这些物质对中枢神经有明显的兴奋作用，一旦过量，就可使血压增高、心跳加快，对冠心病患者不利。所以，糖尿病合并冠心病患者最好少饮或不饮浓茶、咖啡。

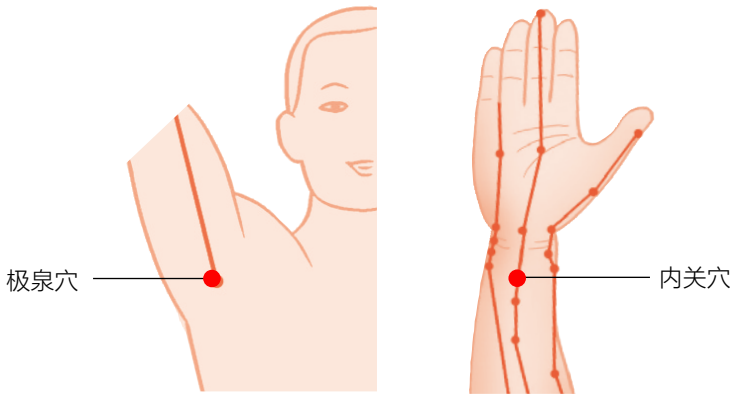
管理要点

清晨保健需要重视起来

清晨是心绞痛、心肌梗死多发时间。糖尿病合并冠心病患者刚睡醒时不要急于起床，先仰卧 5 ~ 10 分钟，进行心前区和头部按摩，然后做深呼吸、打哈欠、伸懒腰和活动四肢，再慢慢坐起、缓缓下床、慢慢穿衣，这样做能最大限度地防止心脏突发性事件。

睡眠时间别超过正常要求

成年人每天正常的睡眠时间是 6 ~ 8 小时，糖尿病合并冠心病患者如果每天睡眠超出 10 个小时，心脏病致死的可能性高出 1 倍。这是因为，睡眠时血液流动缓慢，心脑血管内血栓形成的危险性增加，会造成心脏病突然发作。因此，糖尿病合并冠心病患者的睡眠达到正常水平即可。



按摩穴位有助于调理糖尿病合并冠心病

穴位按摩有助于调理糖尿病合并冠心病，还可以缓解心绞痛之类的症状。

做法

可按摩极泉穴和内关穴。上臂外展，腋窝处触摸到动脉搏动，按压有酸胀感处即是极泉穴，点按极泉穴，稍微用力向旁边拨动，可宽胸理气、通经活络。内关穴在从腕横纹向上量三横指的两条索状筋之间。糖尿病合并冠心病患者心绞痛、心律失常发作时，用力点按内关穴，每次 3 分钟，间歇 1 分钟，能迅速止痛或调节心律。

糖尿病合并痛风

糖尿病与痛风都是体内代谢异常所引起的疾病，痛风很容易发展成为慢性关节炎，甚至可能引起尿酸盐在肾脏沉积，最终发展为肾衰竭。目前医学上仍无法治愈痛风，合并有该病的糖尿病患者只能通过长期坚持正确的饮食和药物治疗来消除或减轻急性期难忍的疼痛。

饮食要低嘌呤、低糖

在糖尿病合并痛风急性期，应严格禁止含嘌呤高的食物，可选择含嘌呤较低的各种米面、乳类及其制品。在疾病缓解期，膳食要求是正常平衡膳食，禁用含嘌呤高的食物，有限制地选用含嘌呤中等的食物。

另外，痛风合并糖尿病患者应减少糖的摄入量，还要常吃一些抑制糖吸收和合成、促进葡萄糖氧化作用的食物，如苦瓜、南瓜、魔芋、藻类、芹菜、韭菜、萝卜、卷心菜等。

宜粗细搭配

粗粮中含有丰富的膳食纤维，且血糖生成指数较低，但谷物糙皮中嘌呤含量相对较多，过多食入会引起血尿酸升高，糖尿病合并痛风患者的主食应粗细搭配，细粮的比例可适当多一点儿。

食物选择宜与忌

食材	宜（低嘌呤食物） < 25 毫克 /100 克	适量（中嘌呤食物） 25 ~ 150 毫克 /100 克	忌（高嘌呤食物） > 150 毫克 /100 克
谷豆类	大米、面粉、面食制品、土豆、燕麦、小米等	黄豆、黑豆、绿豆、红豆	
蔬果类	白菜、生菜、莴笋、紫甘蓝、番茄、茄子、菠菜、白萝卜、胡萝卜、洋葱、菜花、柠檬、橙子、橘子、木瓜	油菜、茼蒿	香菇、扁豆
肉蛋奶	瘦肉、鸡蛋、脱脂牛奶、鸡蛋、鸭蛋、牛奶	猪瘦肉、牛肉、鸡胸肉、草鱼、鲤鱼、螃蟹	鲢鱼、白鲳鱼、沙丁鱼、墨鱼、鳗鱼、牡蛎、蛤蜊、鱼子、动物内脏、贝类、虾类
其他	菜籽油、橄榄油、杏仁、核桃、榛子、矿泉水、苏打水、茶	花生、腰果、白芝麻、黑芝麻、银耳、紫菜、海带	啤酒、白酒、红酒、浓肉汁、肉汤、火锅汤、酵母粉

饮食有禁忌

1 糖尿病合并痛风患者应忌食汤类。鱼汤、肉汤、海鲜汤等，都含有相当高的核苷酸类物质，100 克浓汤所含的嘌呤要比 100 克肉的嘌呤含量高很多，另外，喝汤也不利于糖尿病患者的血糖控制，所以糖尿病合并痛风患者应少喝浓肉汤。

2 忌吃火锅。因为火锅原料多有牛羊肉、动物内脏、海鲜、蘑菇等富含嘌呤的食物，同时也不利于血糖稳定。

3 忌饮酒。因为酒精尤其是啤酒本身含大量嘌呤，可使血尿酸浓度增高。另外，糖尿病患者往往伴有高尿酸血症，饮酒会使尿酸进一步升高，加重痛风症状。因此，糖尿病合并痛风患者不宜饮酒，更不能空腹饮酒。

管理要点

多喝水以助排尿酸

糖尿病合并痛风患者应多饮水，以利尿液的稀释，促进尿酸的排泄，还可以稀释血液，降低血糖浓度。心肾功能正常者，每日饮水 2000 ~ 3000 毫升，可以备一个 250 毫升的杯子，每天饮用 8 杯以上的水。注意睡前一定要喝水，即使在半夜，最好也起来喝点水，以免晚上尿液浓缩。肾功能不全者，应在严密观察下进行液体补充。

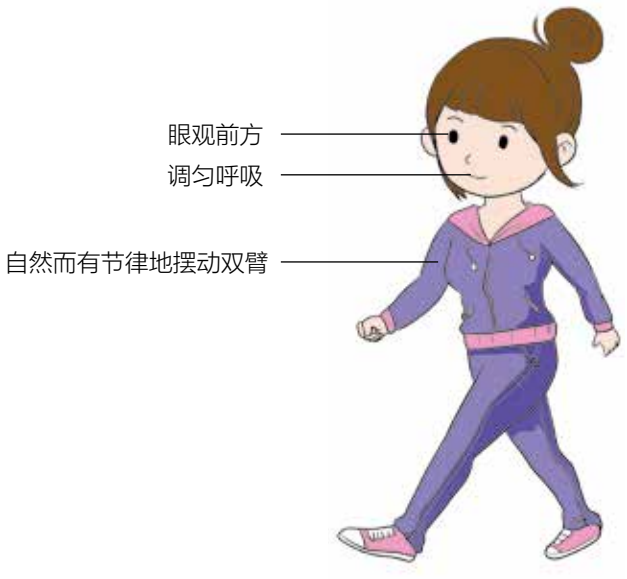
活动受限，注意休息

急性发作时，应卧床休息，抬高患肢，冷敷，疼痛缓解 72 小时后方可恢复活动。

快步走降糖降尿酸

运动有助于消耗体内的葡萄糖，并增加胰岛素的敏感性，使胰岛素的作用增强，有助于控制血糖；也有助于促进尿酸的排泄，缓解痛风的症状。故糖尿病患者合并痛风后，应该多做舒缓的运动。

推荐运动：快步走。晚饭前挑选一段路疾步走一阵，时间约 20 分钟，以不引起疼痛或感到明显疲劳为度。



糖尿病足

糖尿病患者由于周围神经病变与外周血管疾病合并过高的机械压力，可引起足部软组织及骨关节系统的破坏与畸形，进而引发一系列足部问题，从轻度的神经症状到严重的溃疡、感染、缺血性病变等。患者对足部问题应注意早期预防，一旦发生，应积极治疗，充分解决下肢出现的症状和并发症。

对于糖尿病足的治疗，全身治疗与对症治疗相结合。全身治疗方面，应当严格控制血糖、血压、血脂，改善全身营养状况和纠正水肿。合理的饮食护理和良好的自我照顾行为，对患者全面有效地控制糖尿病、防治糖尿病足具有重要意义。

科学泡脚，水温、时间有讲究

糖尿病足患者每天科学泡脚对于促进足部血液循环和改善睡眠都有很大帮助。但如果操作不当，则可能对足部造成损伤。糖尿病足患者存在足部保护性感觉缺失及痛温觉不敏感，因此水温不宜过高，最好不要超过40℃，以免烫伤。若伴有外周神经受损，水温不要超过 37℃。



水温可用手背或专用的温度计测试。泡脚的时间不能过长，一般在 10 分钟左右。泡完脚后注意用毛巾彻底擦干，保持足部温暖干爽。

需要注意的是，如果足部有破溃的伤口，则不宜泡脚。

正确处理脚胼胝及嵌甲

糖尿病足患者常有脚胼胝及嵌甲，处理脚胼胝及嵌甲不可大意，不能随意自行修剪，建议找有经验的修脚师或专科医生。因为胼胝可以作为异物挤压深部组织而导致坏死，使脚底出现溃烂长洞，成为穿凿样溃疡；嵌甲可因甲缘镶嵌到组织中导致损伤，并带入细菌导致甲沟炎。在对胼胝及趾甲的修剪过程中，常因操作不当而损伤组织，并且会因剪刀的污染而诱发感染。所以，一定要正确处理胼胝及趾甲。

专家特别叮嘱　糖尿病足应对症治疗

如果发生溃疡，需要彻底清创、引流；一旦感染，则必须早期切开排脓减压，彻底引流，切除坏死组织、不良肉芽、死骨等。如果发展成坏疽、病变广泛，则后果往往比较严重。

因此，糖尿病足重在预防，良好的足部护理可有效避免糖尿病足的发生。患者应当在日常生活中注意保护好足部，提高自我照顾的能力。